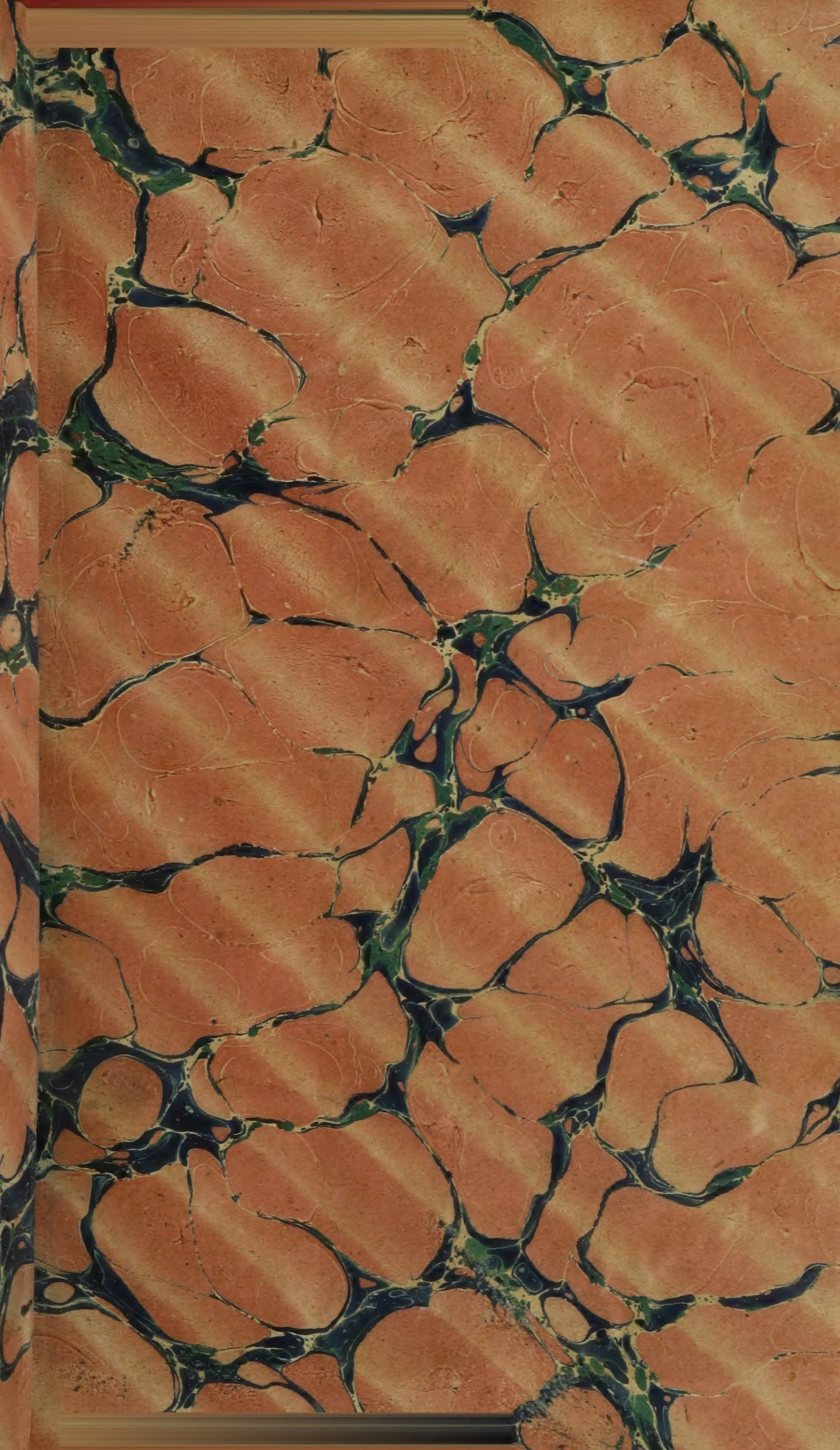




DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE

DES

SCIENCES MÉDICALES

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, I.

DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE

DES

SCIENCES MÉDICALES

COLLABORATEURS : MM. LES DOCTEURS

ARCHAMBAULT, AXENFELD, BAILLARGER, BAILLON, BALBIANI, BALL, BARTH, BAZIN, BEAUGRAND, BÉCLARD, BÉHIER, VAN BENEDEN, BERGER, BERNEIM, BERTILLON, BERTIN, ERNEST BESNIER, BLACHE, BLACHEZ, BOINET, BOISSEAU, BORDIER, BOUCHACOURT, CH. BOUCHARD, BOUISSON, BOULAND, BOULEY (H.), BOUVIER, BOYER, BRASSAC, BROCA, BROCHIN, BROUARDEL, BROWN-SÉQUARD, CALMEIL, CAMPANA, CARLET (G.), CERISE, CHARCOT, CHASSAIGNAC, CHAUVEAU, CHÉREAU, COLIN (L.), CORNIL, COULIER, COURTY, DALLY, DAMASCHINO, DAVAINE, DECHAMBRE (A.), DELENS, DELIOUX DE SAVIGNAC, DELPECH, DENONVILLIERS, DEPAUL, DIDAY, DOLBEAU, DUGUET, DUPLAY (S.), DUTROULAU, ÉLY, FALRET (J.), FARABEUF, FERRAND, FOLLIN, FONSSAGRIVES, GALTIER BOISSIÈRE, GARIEL, GAVARRET, GERVAIS (P.), GILLETTE, GIRAUD-TEULON, GOBLEY, GODELIER, GREENHILL, GRISOLLE, GUBLER, GUÉNIOT, GUÉRARD, GUILLARD, GUILLAUME, GUILLEMIN, GUYON (F.), HAYEM, HECHT, HÉNOCQUE, ISAMBERT, JACQUEMIER, KRISHABER, LABBÉ (LÉON), LABBÉE, LABOULBÈNE, LAGNEAU (G.), LANCEREAUX, LARCHER (O.), LAVERAN, LECLERC (L.), LEFORT (LÉON), LEGOUEST, LEGROS, LEGROUX, LEREBOULLET, LE ROY DE MÉRICOURT, LÉTOURNEAU, LEVEN, LÉVY (MICHEL), LIÉGEOIS, LIÉTARD, LINAS, LIOUVILLE, LITTRÉ. LUTZ, MAGITOT (E.), MAGNAN, MALAGUTI, MARCHAND, MAREY, MARTINS, MICHEL (DE NANCY), MILLARD, DANIEL MOLLIÈRE, MONOD, MONTANIER, MORACHE, MOREL (B. A.), NICAISE, OLLIER, ONIMUS, ORFILA (L.), PAJOT, PARCHAPPE, PARROT, PASTEUR, PAULET, PERRIN (MAURICE), PETER (M.), PLANCHON, POLAILLON, POTAIN, POZZI, REGNARD, REGNAULT, REYNAL, ROBIN (CH.), DE ROCHAS, ROGER (H.), ROLLET, ROTUREAU, ROUGET, SAINTE-CLAIRE DEVILLE (H.), SCHÜTZENBERGER (CH.), SCHÜTZENBERGER (P.), SÉDILLOT, SÉE (MARC), SERVIER, DE SEYNES, SOUBEIRAN (L.), E. SPILLMANN, TARTIVEL, TERRIER, TESTELIN, TILLAUX (P.), TOURDES, TRÉLAT (U.), TRIPIER (LÉON), VALLIN, VELPEAU, VERNEUIL, VIDAL (ÉM.), VILLEMIN, VOILLEMIER, VULPIAN, WARLOMONT, WORMS (J.), WURTZ.

DIRECTEUR : A. DECHAMBRE



DEUXIÈME SÉRIE

TOME CINQUIÈME

MAR — MÉD

PARIS

P. ASSELIN
LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

G. MASSON
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MDCCCLXXIV

DICTIONNAIRE

ENCYCLOPÉDIQUE

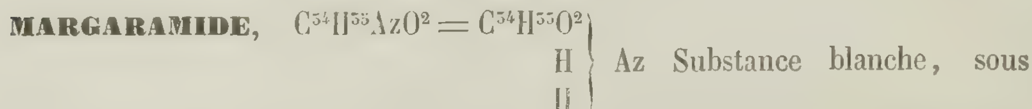
DES

SCIENCES MÉDICALES

MARET (HUGUES). Né à Dijon en 1726, mort dans la même ville le 11 juin 1786, et non pas 1785, comme le disent la plupart de ses biographes. Sans être un génie hors ligne, Maret fut un homme des plus remarquables, et quelques-uns de ses travaux portent l'empreinte d'un grand sens et d'une profonde connaissance des sujets traités. Reçu docteur à Montpellier en 1749, il revint exercer avec éclat la chirurgie à Dijon, où sa réputation était considérable. Il prit très-énergiquement parti pour l'inoculation, et publia un mémoire fort intéressant sur les inhumations dans les églises et dans l'enceinte des villes. Malheureusement Maret toucha à trop de sujets, et ne se donna pas toujours la peine de les approfondir; ainsi il s'occupa plus ou moins superficiellement de littérature, de sciences naturelles, de chimie, et gagna de la sorte une kyrielle de titres académiques ou officiels. Il fut secrétaire perpétuel de l'Académie de Dijon, censeur royal, médecin de la généralité pour les épidémies, correspondant de l'Académie des sciences de Paris, associé honoraire du collége de Nancy, des Académies de Bordeaux, Caen, Lyon, etc., etc. Humain et courageux tout à la fois, il ne reculait devant aucun des devoirs de sa profession ; comme médecin des épidémies, il alla combattre une fièvre pestilentielle qui désolait le village de Fresne-Saint-Mamez; assez heureux pour arrêter le fléau, il en fut atteint des derniers, et succomba au véritable champ d'honneur du médecin, estimé et pleuré de tous. Hugues Maret est le père de Hugues Maret, duc de Bassano, ministre du premier Empire.

I. *Mémoire sur les bains d'eau douce et d'eau de mer*. Paris, 1769. — II. *Mémoires sur l'inondation*. Ibidem, 1756, 1759 et 1760. — III. *Mémoires sur les moyens à employer pour s'opposer aux ravages de la variole*. Paris, 1780. — IV. *Mémoire sur la possibilité de prévenir le retour des maladies épidémiques*. Paris, 1772. — V. *Eléments de chimie théorique et pratique, rédigés dans un nouvel ordre*, etc., *pour servir aux cours publics de l'Académie de Dijon*. 1777, 1778; en collaboration avec Guyton de Morveau et Durande. — VI. *Discours sur l'utilité de la chimie en médecine*. 1781. — VII. *Analyse des eaux de Sainte-Reine*. 1782. — VIII. *Discours sur les avantages de la méridienne*. 1762. — IX. *Histoire météorologique et nosologique des années* 1762, 1777, 1782-1785. — X. *Description topographique, physique et médicale de la ville de Dijon*. 1780. — XI. *Mémoire sur l'abus

des enterrements dans les églises et dans l'enceinte des villes. Paris et Dijon, 1773. — XII. *Avis sur les précautions à prendre dans le cas où les circonstances obligeraient à faire des exhumations de cadavres.* Dijon, 1783. — XIII. *Histoire de l'Académie de Dijon.* 1769 et 1774. — XIV. *Mémoire dans lequel on cherche à déterminer quelle influence les mœurs des Français ont eue sur leur santé.* Amiens, 1772. — XV. *Eloge historique de M. Rameau, compositeur de la musique du cabinet du Roi.* Dijon, 1766. — XVI. *Eloge de M. Legouz de Gerland.* 1774. — XVII. *Nécrologie des hommes célèbres de France.* 1775. — XVIII. *Eloge de M. Maret, maître en chirurgie.* Dijon, 1781. H. Mn.



MARGARAMIDE, $C^{34}H^{35}AzO^{2} = \left.\begin{matrix} C^{34}H^{33}O^{2} \\ H \\ H \end{matrix}\right\} Az$ Substance blanche, sous forme d'aiguilles, de mamelons, ou de plaques translucides, fusible à 60° environ, et brûlant avec une flamme fuligineuse. Parfaitement insoluble dans l'eau, elle se dissout avec une grande facilité dans l'alcool et dans l'éther, surtout à chaud.

Les dissolutions alcalines concentrées et bouillantes saponifient la margaramide en développant de l'ammoniaque et en la transformant en margarate alcalin.

Pour obtenir cette amide, découverte en 1848, par M. Boullay (*Journal de pharmacie*, 3e série, t. V, p. 329), on fait passer un courant de gaz ammoniac à travers l'huile d'olive, ou bien on abandonne ce corps gras avec de l'alcool ammoniacal, ou avec de l'ammoniaque liquide. On traite ensuite par l'eau bouillante le savon ainsi obtenu; la margaramide vient surnager et se fige par le refroidissement. On la fait cristalliser dans l'alcool bouillant, qui la dépose à l'état cristallin. M.

MARGARATES. Composés résultant de la combinaison de l'acide margarique avec un oxyde basique.

Cet acide est monobasique; par conséquent, la formule générale des margarates neutres doit être

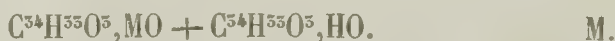


$$C^{34}H^{33}MO^{4} = C^{34}H^{33}O^{3},MO.$$

Les margarates alcalins sont solubles dans l'eau pure, surtout à chaud; la solution se prend en gelée en refroidissant. Ils sont solubles dans l'alcool, plus à chaud qu'à froid, et ils cristallisent par le refroidissement de leur solution alcoolique bouillante. Ils sont presque insolubles dans l'éther. Dissous dans une grande quantité d'eau, ils se décomposent en margarates solubles avec excès de base et en margarates insolubles avec excès d'acide, ce qui explique pourquoi l'eau limpide dans laquelle on verse quelques gouttes de teinture alcoolique de savon devient opaline. C'est que, dans le savon ordinaire, il y a du margarate et du stéarate de soude, deux sels qui se comportent identiquement avec l'eau.

L'action décomposante de l'eau sur les margarates alcalins a donc pour résultat de produire des margarates acides, quoique l'acide margarique, étant monobasique, ne puisse, par lui-même, donner naissance qu'à des sels neutres; aussi les margarates acides proviennent toujours de margarates solubles, où ils sont préparés directement en ne saturant qu'à demi l'acide.

Voici la formule générale des margarates acides :



$$C^{34}H^{33}O^{3},MO + C^{34}H^{33}O^{3},HO.$$ M.

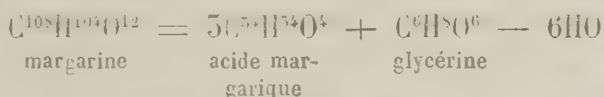
MARGARINE. Cette substance se rencontre dans la majeure partie des corps gras, tels que l'huile d'olive, l'axonge, le beurre, la graisse d'homme.

C'est de l'huile d'olive qu'on extrait le plus ordinairement la margarine, par le procédé suivant.

On refroidit l'huile d'olive jusqu'à $+4^{o}$ et l'on soumet la masse figée à la pression afin d'en extraire le plus possible la partie restée liquide (oléine). On fait ensuite fondre la matière exprimée, et on la refroidit lentement sans aller au-dessous de $+12^{o}$ à 15° pour qu'elle se dépose en grains assez volumineux ; on exprime ensuite de nouveau la masse granuleuse et on la dissout jusqu'à complète saturation, dans un mélange bouillant de deux parties d'alcool et de trois parties d'éther. Le dépôt granuleux qui se formera par le refroidissement est encore exprimé et soumis à de nouvelles cristallisations.

La margarine cristallise dans l'alcool sous la forme d'aiguilles incolores portant des troncatures droites au sommet. Ses points de fusion et de figement sont douteux à cause probablement de la grande difficulté qu'on rencontre à faire cette détermination sur de la margarine naturelle pure. Cette difficulté n'existe plus quand il s'agit de margarine préparée artificiellement. Suivant M. Berthelot, (*Ann. de ch. et de phys.*, 3e série, t. XLI, p. 256), la margarine artificielle (trimargarine) fond à $+60^{o}$ et se fige à $+52^{o}$.

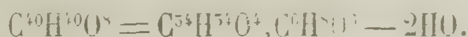
Cent parties d'alcool anhydre et bouillant dissolvent 21,5 parties de margarine, qui se dépose en grande partie par le refroidissement. La composition de la margarine est représentée par trois molécules d'acide margarique, et une molécule de glycérine moins six molécules d'eau.


$$C^{108}H^{104}O^{12} = 3C^{34}H^{34}O^{4} + C^{6}H^{8}O^{6} - 6HO$$

On conçoit cette composition quand on pense que la glycérine est un alcool triatomique, et l'on voit que la margarine naturelle représente un éther neutre. En effet, les alcalis agissent sur elle comme ils agissent sur les éthers composés neutres. Dans les deux cas, l'acide et l'alcool engagés dans la combinaison se séparent et reprennent leur état normal, en s'assimilant les éléments de l'eau.

M. Berthelot a découvert, en outre de la margarine, dont nous venons de parler, et qui est identique avec la margarine des corps gras, un autre composé qu'il a appelé *monomargarine*, parce qu'une seule molécule d'acide margarique concourt, avec une molécule de glycérine, à le former ;

Sa formule est donc :


$$C^{40}H^{40}O^{8} = C^{34}H^{34}O^{4}, C^{6}H^{8}O^{6} - 2HO.$$

Cette espèce particulière de margarine est neutre, blanche, peu soluble dans l'éther froid ; elle y cristallise sous le microscope en prismes plats et courts, biréfringents, souvent groupés autour d'un centre commun. Par l'évaporation rapide de sa solution dans l'alcool ou dans l'éther, elle cristallise en petits grains arrondis. Elle fond à $+56^{o}$ et se solidifie à $+49^{o}$.

On la prépare en chauffant à 200°, pendant vingt ou vingt et une heures, un mélange de glycérine et d'acide margarique. On purifie le produit par la chaux et l'éther.

MALAGUTI.

MARGARIQUE (ACIDE). D'après M. Chevreul (*Recherches sur les corps gras*), cet acide existe dans presque toutes les substances grasses naturelles. Pour le préparer, on saponifie l'huile d'olive par la litharge et l'eau : on laisse refroidir le savon de plomb ainsi obtenu (mélange de margarate et d'oléate

d'oxyde plombique), et après l'avoir divisé on l'épuise par l'éther, qui dissout l'oléate sans toucher au margarate : on recueille celui-ci sur un filtre, on le lave avec de l'éther; on le sèche, puis on le décompose par l'acide chlorhydrique chaud. Il se forme du chlorure de plomb, et l'acide margarique, mis en liberté, surnage la liqueur acide sous forme d'une couche oléagineuse qui se fige par le refroidissement. La matière figée est dissoute dans l'alcool bouillant, d'où elle se déposera en cristallisant.

Ainsi obtenu, l'acide margarique est solide et cristallise en paillettes nacrées lorsque sa dissolution est concentrée, et en aiguilles brillantes et enchevêtrées si la liqueur dissolvante est en excès. Dans tous les cas, son point de fusion est à + 60°; il rougit le tournesol, et décompose à chaud les carbonates alcalins.

La formule de l'acide margarique est $C^{34}H^{34}O^4$; c'est un acide monobasique.

On a prétendu que l'acide margarique n'est qu'un mélange d'acide palmitique et d'acide stéarique (Heintz). Mais depuis que M. Becher a obtenu un acide ayant la composition de l'acide margarique, en décomposant convenablement le cyanure de cétyle, on ne peut plus contester l'existence de l'acide margarique; si un doute reste encore, c'est par rapport à son véritable point de fusion, ce qui peut tenir à la grande difficulté de préparer cet acide à un état de pureté absolue. M.

MARGARITIQUE (Acide). MM. Bussy et Lecanu crurent avoir découvert un nouvel acide, qu'ils appelèrent acide margaritique, dans une substance en lamelles micacées qui se déposa de la masse liquide acide provenant du traitement chlorhydrique de l'huile de ricin saponifiée (*Journal de pharmacie*, t. XIII, page 73).

D'après des études ultérieures, il paraît certain que l'acide margaritique ne peut pas dériver de cette huile : En effet, par la saponification, elle donne uniquement de la glycérine et de l'acide ricinolique; l'huile saponifiée et traitée par un excès de potasse ne donne naissance qu'à de l'alcool caprylique, et à de l'acide sébacique.

Le prétendu acide margaritique de MM. Bussy et Lecanu, ne peut donc être qu'un produit accidentel provenant sans doute des impuretés de la matière première sur laquelle ces chimistes avaient opéré. M.

MARGAROIDE (Tumeur). On a donné ce nom à des tumeurs ayant l'aspect de la margarine. Ce sont les *tumeurs perlées* de M. Cruveilhier (*voy.* Tumeurs).

MARGARONE. *stéarone-stéarène.* Produit solide de la distillation sèche de l'acide stéarique mêlé avec le quart de son poids de chaux vive. Pour purifier ce produit, on en sépare d'abord, par le filtre et par la pression, la plus grande partie de la matière huileuse qui l'accompagne, puis on le fait fondre en le chauffant doucement, et on le mélange avec de l'éther; la liqueur éthérée dépose alors des cristaux par le refroidissement. On complète la purification par de nouvelles cristallisations dans l'éther bouillant.

La margarone cristallise sous la forme de paillettes incolores et nacrées, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool bouillant et fort solubles dans l'éther. Elle fond à + 76° et se fige à + 72°. Les alcalis aqueux la dissolvent en l'attaquant. On n'est pas bien fixé sur sa formule; celle qui paraît devoir être préférée a été proposée par M. Jowney, et est représentée par $C^{66}H^{66}O^2$ (Bussy, *Journal de*

pharmacie, XIX, 655 et 645. Jettenhacher, *Ann. der Chim. u. Pharm.*, XXXV, 57. Varrentrapp, *ibid.*, XXXV, 80. Jowney, *the Quart. Journ. of the Chemic. Society*, VI, 97). M.

MARGGRAF (LES). Il y a trois médecins célèbres de ce nom; mais qui ne semblent pas appartenir à la même famille.

Marggraf (GEORGES), né à Liebstadt, dans les États prussiens, province de la Prusse orientale, le 20 septembre 1610, mort sur les côtes de la Guinée, en 1644, s'est acquis la réputation de l'un des voyageurs naturalistes les plus intrépides et les plus distingués. En 1638, il avait vingt-huit ans à peine, il parcourait le Brésil, depuis Rio-Grande jusqu'au midi de Fernambouc, recueillant une foule d'observations relatives à la géographie, à l'astronomie et à l'histoire naturelle. En 1644, il partait pour la Guinée, où, comme nous venons de le dire, il trouva la mort, emporté par l'inclémence du pays. Ses notes, ses observations, ont été recueillies par Jean de Laet, qui les a publiées avec l'ouvrage de Pison. Ce livre porte ce titre : *G. Pisonis, de Medicina brasiliensi Libri quatuor; G. Marggravi Historiæ rerum naturalium brasiliæ Libri octo*; Amsterdam, 1648, in-fol. De ces huit livres, trois sont consacrés aux plantes, un aux poissons, un aux oiseaux, un aux quadrupèdes et serpents, un aux insectes, un, enfin, au pays et aux habitants. On y trouve plus de cinq cents figures sur bois, qui représentent des animaux et des plantes. La plupart sont fort exactes, quoique un peu grossières, comme toutes celles de l'époque. Les poissons sont très-nombreux et bien décrits; on y trouve beaucoup d'espèces rares. Parmi les quadrupèdes, plusieurs sont décrits pour la première fois, comme le tapir, les différents fourmiliers et paresseux, ainsi que quelques rongeurs remarquables, tels que le cabiai et le porc-épic à queue préhensile. Marggraf a fait de même connaître une foule de plantes nouvelles, pour lesquelles il donne les noms que les Brésiliens lui avaient indiqués, et qu'on a depuis reconnues et déterminées pour la plupart.

Marggraf (CHRÉTIEN), né pareillement à Liebstadt, en 1612, mort en 1687, était frère du précédent. Il s'est particulièrement livré à l'étude de la chimie, comme application à la physiologie et à la thérapeutique; il est un des médecins du dix-septième siècle qui ont cru pouvoir expliquer toutes les fonctions des corps vivants par les lois de cette science. Cependant, si l'on veut s'en donner la peine et dégager les ouvrages de Chrétien Marggraf des longueurs, des puérilités dont ils sont parsemés, on les lira encore avec fruit. Ils portent ces titres :

I. *Prodromus medicinæ practicæ, dogmaticæ, et vere rationalis, superstructæ circulari sanguinis motui, necnon principis chymicis, ac hypothesi Helmontiana et Sylviana; exhibens specimen methodi per quam facilis medendi plerisque corporis humani affectibus, ope Acidi et Alcali, sub tabularum compendio propositus.* Lugd. Batav., 1672, in-4°. — II. *Materia medica contracta, exhibens simplicia et composita medicamenta officinalia ex magno numero selecta, præstantia, atque utilia, munita viribus et dosibus, methodoque simplice ea deligendi, præparandi et componendi; destinata pharmacopœorum præcipue, ut et illorum usui qui proprio marte medicinam addiscere aggrediuntur.* Lugd. Batav., 1674, in-4°.

Marggraf (ANDRÉ-SIGISMOND). Celui-là fut un chimiste encore plus célèbre que le précédent. Né à Berlin, le 3 mars 1709, il mourut le 7 août 1782. Son père était un pharmacien très-accrédité, dont l'officine devint, pour le jeune homme, le théâtre de nombreuses expériences de chimie. Marggraf marcha bientôt sur les traces d'Eller, de Krunstedt, de Wallerius, de Gellert. Il fit de nombreuses découvertes précieuses. L'analyse de l'urine lui fit reconnaître les divers

sels que contient ce liquide, dans la composition duquel il découvrit la présence de l'acide phosphorique. On lui doit d'importantes recherches sur le phosphore, et il a donné un moyen facile pour obtenir ce corps au moyen de l'hydrochlorate de plomb. Ce fut lui qui, le premier, en démontra l'existence dans les végétaux, et parvint à le combiner avec l'arsenic, le zinc et le platine. Il apprit à distinguer la magnésie des autres terres avec lesquelles on la confondait, détermina les caractères qui lui sont propres, et fit connaître l'alumine pure, que personne n'avait encore obtenue. Avant lui, on confondait souvent ensemble la potasse et la soude, et le sulfate de baryte n'avait pu être décomposé. On doit citer encore, à son honneur, ses recherches sur l'étain, sur le platine et sur le zinc ; celles qu'il fit pour chercher à retirer du sucre de diverses plantes indigènes, et d'après lesquelles il constata que les navets, les panais, les oignons, les carottes et les betteraves, pouvaient contenir des quantités notables de matière sucrée. Ce fut vers l'année 1761 que Marggraf annonça au monde savant cette nature sucrée de la betterave. Cinquante ans après, Frédéric-Charles Achard, autre savant chimiste de Berlin, faisait de la betterave une véritable canne à sucre, pour ainsi dire, et enlevait ainsi à Marggraf la gloire de l'une des plus belles découvertes des temps modernes.

Marggraf, qui était membre de l'Académie des sciences de Berlin (1738), directeur de la classe de physique (1761), associé étranger de l'Académie des sciences de Paris, a consigné tous ses importants travaux dans des mémoires insérés dans le *Recueil de l'Académie des sciences de Berlin* et dans les *Miscellanea berolinea*. La plupart ont été réunis par J.-G. Lehmann, sous ce titre : *Chymische Schriften*, Berlin, 1761-1776, in-8°. A. C.

MARGUERITE. Nom vulgaire d'un certain nombre de plantes, plus ou moins employées en médecine, et qui appartiennent, pour la plupart, au groupe des Composées. La Grande-Marguerite, ou M. des champs, des prés, est le *Leucanthemum vulgare* LAMK (*Chrysanthemum Leucanthemum* L.). La Petite-Marguerite est le *Bellis perennis* L. La M. dorée ou Souci des blés est le *Chrysanthemum segetum*. La M. des jardins ou Reine-Marguerite est le *Callistephus chinensis* (*C. hortensis* CASS. ; *Aster chinensis* L.). La M. bleue est la Globulaire commune (*voy.* ces mots). H. BN.

MARGYRICARPE (*Margyricarpus* R. et PAV.). Genre de plantes, de la famille des Rosacées, série des Agrimoniées, dont les fleurs sont analogues à celles des Sanguisorbes, avec des sépales et des étamines au nombre de trois à cinq, insérés sur l'orifice d'un sac réceptaculaire qui ne renferme qu'un carpelle uniovulé, et qui devient autour de lui une induvie globuleuse et charnue. Le *M. setosus* R. et PAV. (*Ancistrum barbatum* LAMK), seule espèce utile du genre, est un petit arbuste rameux, des régions andines du Pérou, à feuilles pennées et à petites fleurs solitaires axillaires. On mange son réceptacle charnu, et ses feuilles astringentes servent à traiter les hémorrhoïdes et à arrêter les hémorrhagies ; d'où le nom vulgaire que porte la plante au Pérou : *Yerba de la perta*. H. BN.

RUIZ et PAVON, *Prodr. Fl. per. et chil.*, VII, t. 33. — SPACH, *Suites à Buffon*, I, 485. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, IV, 259. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 965. — H. BAILLON, *Hist. des plantes*, I, 362 ; fig. 409, 410 ; 451, 464.

MARHERR (PHILIPP-AMBROSIUS), physiologiste allemand, né à Vienne, en 1738, reçu docteur dans cette ville, puis professeur d'Institutions de médecine à

Prague, en 1768. Une mort prématurée l'enleva à la science, le 28 mars 1771, à peine âgé de 33 ans. Son Traité de physiologie, rédigé sous forme de commentaires sur les Institutions de Boerhaave, publié après sa mort, a été analysé avec détail par Haller, qui lui reproche assez amèrement quelques erreurs, le ton acerbe qu'il avait pris quelquefois à l'égard d'écrivains estimables, et enfin d'avoir omis de citer les auteurs de différentes découvertes.

Outre quelques dissertations académiques, son œuvre capitale est l'ouvrage suivant: *Prælectiones in Herm. Boerhaavii institutiones medicas; edente Cranz*, Viennæ et Lipsiæ, 1772, in-8; ibid., 1785, in-8. E. Bgd.

MARIAGE. Nous avons à traiter ce sujet : *d'une part*, au point de vue de l'**hygiène**, tant publique que privée ; *d'autre part*, au point de vue de la **démographie** (*voy.* ce mot), science qui a pour objet l'exposition comparée de tous les faits sociaux concernant les mariages, tels que leurs nombres absolus et relatifs, leur durée, leur fécondité, les âges respectifs des contractants et des défaillants, etc., etc. ; ainsi que l'étude des circonstances qui modifient les conditions du mariage (abondance ou disette, âges, habitats, etc.), ou qui sont modifiées par lui (mortalité, moralité, etc.). Dans cette exposition successive, il nous a paru plus méthodique de commencer par la *démographie*. Les faits sociaux, souvent fort imprévus, qu'elle met en lumière, seront la meilleure base, aussi solide que nouvelle, pour asseoir nos conclusions concernant l'hygiène publique ou privée de l'association conjugale.

Les lecteurs pressés, ou plus curieux de résultats que de preuves, toujours un peu arides à exposer, trouveront nos conclusions résumées dans la seconde partie (**II**) de ce travail, p. 52, et aussi aux § 44-64.

§ I. Démographie des mariages. 1. Pour nous, le mariage est un contrat *synallagmatique et authentique*, constitutif de la famille, par lequel les conjoints s'assurent, outre les rapports de sexe, la communauté de vie, d'effort, d'intérêt et de conscience, dans la vue de se donner mutuellement société, secours matériel et moral, et d'élever dignement les enfants à venir. Nous allons montrer, *par des faits* nombreux et inéluctables, que cette association a une influence considérable, bien plus grande qu'on ne l'avait jamais soupçonné *a priori*, sur la moralité, sur la santé... sur la vitalité des époux comme des enfants. Et je puis dire que cette influence est si constante, si durable, qu'elle crée, entre le groupe social qui l'éprouve, celui qui ne l'a jamais connue et celui qui, l'ayant éprouvée, l'a perdue, des différences radicales dans les aptitudes et dans les actes. Ce sont trois groupes sociaux qui travaillent, souffrent, jouissent... vivent et meurent autrement ! Et de même que je saurais dire, d'après les mensurations crâniennes : Ce groupe est africain, celui-ci européen ; tel est masculin, tel est féminin ; de même, qu'on me donne la productivité, la criminalité, la morbidité... la tendance à l'aliénation, au suicide, la mortalité à chaque âge, la durée de la vie moyenne ou probable, non pas tous ces éléments, mais un ou deux d'entre eux, et je dirais avec certitude : Ce groupe est celui des époux, cet autre celui des veufs et l'autre celui des célibataires, tant profondes et constantes sont leurs différences, tant est indélébile l'influence conjugale une fois éprouvée. L'association matrimoniale est donc un puissant modificateur, un élément primordial d'hygiène sociale, physique et morale, dont il importe d'analyser ici tous les ressorts et les effets.

Pour y parvenir, nous étudierons les mariages chez les diverses nations dans les trois temps de leur durée :

A. Le jour où ils se contractent : (2) ;

B. Pendant le cours de leur durée : (21) ;

C. Le jour où ils se dissolvent, soit par la mort, soit (dans des cas relativement rares) par divorce ou par séparation de corps : (37).

A. 2. *Études des mariages le jour de leur célébration. Fréquence des mariages ou matrimonialité.* Cette fréquence se mesure ordinairement (et abusivement) par le rapport [M_a P] des Mariages [M_a] qui se contractent dans l'année *moyenne* à la population générale [P].

Cependant dans ce rapport, qui prétend exprimer une *probabilité*, le dénominateur [P] est mal formé puisque, contrairement aux règles du calcul des probabilités, il renferme plusieurs catégories de vivants qui ne peuvent contracter mariage : 1° les impubères ; 2° les gens déjà mariés ; 3° on pourrait ajouter les vieillards (au delà de 60 ans par exemple) qui contractent un très-petit nombre d'inutiles mariages. Pourtant toutes ces catégories ne peuvent pas toujours être éliminées du dénominateur, parce que les documents officiels ne les donnent pas à part. Fournir à la science cette analyse est donc un des *desiderata* les plus urgents, car la *matrimonialité réelle* (le nombre moyen annuel des mariages divisé par la seule population *mariable*) est souvent dissimulée, faussée par cette complexité. Il est vrai que, si toutes les populations étaient à peu près identiques dans leur composition, si elles renfermaient le même nombre relatif d'impubères, de mariés, de vieillards, le rapport, dont un des termes comprend indûment tous ces *non-mariables*, serait faux comme mesure de la probabilité annuelle du mariage, ou *matrimonialité* ; néanmoins on pourrait admettre que l'aptitude relative ou comparée des populations au mariage serait donnée avec une précision suffisante par ce rapport du nombre des mariages annuels avec l'ensemble de la population. Mais en fait, il s'en faut de beaucoup que l'on rencontre une telle uniformité dans la composition des vivants ; c'est le contraire qui est vrai. Telle nation a un grand nombre d'enfants : par exemple, la Prusse (**370** par 1000 habitants, avant 1866), la Hongrie (**355**), l'Espagne (**348**) ; telle autre en a très-peu : la France, **258.** Les unes ont beaucoup de vieillards, comme la France (**108**) ; d'autres très-peu, comme l'Autriche (**58**), la Hongrie (**45**), la Prusse (**56**). Les unes ont beaucoup de gens mariés, comme la France (**400** sur 1000) ; d'autres moins, comme la Belgique (**300**). Il résulte nécessairement de ces inégalités, que la prétendue mesure de l'aptitude au mariage, donnée par le rapport des célébrations annuelles à la population générale, est fallacieuse. Nous sommes pourtant contraint de donner ce rapport, parce qu'il est le seul usité et surtout parce que, dans certains pays, il est le seul possible. Mais, partout où il en est autrement, partout où les documents officiels nous ont permis de dégager la seule *population mariable*, nous avons calculé la vraie aptitude au mariage. D'ailleurs, et après réflexion, nous avons cru rendre nos résultats plus comparables de nation à nation, en adoptant partout, pour chaque sexe, et quelle que soit la législation (un peu variable suivant les États), la quinzième année comme la limite inférieure de la population nubile et mariable.

3. Notre Ier Tableau, ci-après, a pour objet de faire connaître cette aptitude au mariage ou *matrimonialité* dans les divers pays de l'Europe. La 3e colonne donne le rapport ordinaire des auteurs [M_a P]. On y voit, par exemple, pour l'Angleterre, que, dans la période décennale 1857-66, il y avait **8,46** mariages annuels par

1000 habitants (soit 846 par 100 000 habitants) ; mais ce nombre s'élève de **8.46** à **13** si l'on ne compte pas la population au-dessous de 15 ans, laquelle ne peut contracter mariage ; il s'élève à **14.76** si on néglige encore les vieillards ayant plus de 60 ans, qui en contractent si peu. Enfin si, comme il convient, on chasse de ce rapport, en même temps que les impubères, toute la population déjà à l'état de mariage (col. 6-8), on constate qu'il y a annuellement, par 1000 habitants mariables *de chaque sexe :* **61.9** hommes et **52,8** femmes qui se marient chaque année [1] ; enfin, si l'on néglige encore la population sénile (ayant plus de 60 ans), ces rapports s'élèvent à **68.6** pour les hommes, à **61.9** pour les femmes, et à **64** pour les deux sexes pris ensemble. Ce sont là des nombres vraiment indicateurs de l'ardeur avec laquelle les habitants nubiles recherchent l'association conjugale; et l'on voit que l'Angleterre est un des pays où ce penchant est le plus prononcé. Un autre pourtant le précède dans cette louable passion, c'est la Hongrie, qui, par 1000 mariables, célèbre par an **72.2** mariages, tandis que l'Angleterre en compte à peine **57**, la France seulement **48,5**, la Belgique moins de **38 !** Il est facile de montrer avec précision combien les rapports donnés dans les colonnes 6-11 sont plus significatifs que ceux de la colonne 5 ; ainsi en comparant l'Angleterre, un des pays où la matrimonialité est à la plus haute puissance, avec la Belgique, un de ceux où elle est le plus faible (les rapides progrès « du monde moinant » en sont la cause la plus accentuée), on trouve, si l'on consulte la colonne 5, que le rapport de la matrimonialité dans les deux pays est comme **7,39** : **8,46** ou comme **100** : **114,5** ; c'est-à-dire que, pour une population générale capable de fournir en Belgique 100 mariages, on en compterait **114** à **115** en Angleterre... Mais le rapport vrai est bien plus significatif, car, si l'on interroge la seule population apte au mariage, on trouve que le rapport est comme **37.7** : **56.9**, soit comme **100** : **150.5**. Ainsi le rapport de la colonne 5 dissimulait une partie sensible de la forte matrimonialité anglaise.

4. Au point de vue des différences selon les sexes [col. 6 et 7 ou encore 9 et 10], on voit que, la Belgique et le département de la Seine exceptés, la probabilité du mariage est partout plus grande pour les hommes que pour les femmes. Ce rapport s'élève en Hollande et en Angleterre à **52.8** : **61.9**, soit comme **100** : **117** ; c'est-à-dire que, dans ces deux pays, le même nombre de gens mariables qui fournit **100** mariages annuels si ce sont des femmes, en fournit **117** si ce sont des hommes ; en France ce rapport est seulement **100** : **103**.

Cependant une étude plus intime des documents (IIe Tableau, total) montre que cet excès de la matrimonialité masculine tient uniquement aux secondes noces qui ont lieu 3 ou 4 fois plus souvent pour les veufs que pour les veuves. Ainsi, quand on ne considère que les célibataires au-dessus de 15 ans, on trouve, pour 1000 de chaque sexe, en Angleterre, **61.3** épouseurs et **62.6** épousées dans l'année ; en France, **51** et **62,3** ; en Belgique, **36.5** et **42.7** : la Hollande fait seule exception et conserve encore pour les célibataires la prépondérance à la matrimonialité masculine : **46.5** épouseurs et **38.1** épousées. Ces mêmes rapports, pour les secondes noces, montrent la différence extrême de probabilité des seconds mariages pour chaque sexe. Ainsi (*voy.* IIe Tableau), sur 1000 de chaque sexe (veufs *ou* veuves), il se marie dans l'année : en Angle-

[1] Cette différence dans la proportion des mariés de chaque sexe, quand on suppose de part et d'autre un nombre égal de mariables, indique nécessairement, dans la population de fait, l'inégalité du nombre des mariables de chaque sexe, puisque le nombre des fiancés (hommes) est nécessairement égal à celui des fiancées (femmes).

terre, **66** veufs et **21** veuves; et jusqu'à **126** veufs contre **32** veuves en Autriche; **48** veufs et **16** veuves en Belgique: **57.4** et **18** en Espagne; **69.4** et **20** en Hollande; **47** et **10** en Suède; **40** et **11,7** en France. Il nous semble que ces rapports (quelque arides qu'ils puissent paraître aux esprits énervés par la chronique) sont bien faits pour montrer comment la statistique, avec une énergie et une précision sans égales, sait scruter les plus secrets penchants des peuples. En Autriche, en Angleterre, en Hollande, en Belgique même, les veufs s'empressent de se remarier, tant leur est chère l'association conjugale une fois essayée; et, malgré leur âge plus avancé, ils se précipitent vers un second mariage avec une hâte plus grande que les célibataires vers un premier! mais, par quelle singulière bizarrerie est-ce le contraire en France? Est-ce parce que nous sommes inconsolables... ou guéris du mariage? Quant aux veuves, on voit qu'elles sont partout, assez peu recherchées, au moins en mariage, surtout en Suède et en France; un peu moins dédaignées en Angleterre, en Hollande et surtout en Autriche. Voilà des traits de mœurs que la démographie fournit au philosophe, à l'historien comme au romancier.

5. *Matrimonialité par âge, sexe et état civil.* Cependant, pour pénétrer plus avant dans les mœurs de chaque peuple, il est intéressant de déterminer la probabilité du mariage à chaque âge, ce qui s'obtient en comparant, pour chaque sexe et chaque âge, la population apte au mariage (célibataires nubiles et veufs) avec le nombre annuel des mariages qui s'effectuent en chaque groupe. Malheureusement cette recherche exige des données démographiques fort analytiques que la France, la Belgique, l'Angleterre [1] et depuis peu l'Italie seules fournissent. Nous ne donnerons donc cette table des mariages à chaque âge que pour ces pays. Ces exemples suffiront sans doute pour montrer l'importance de cette investigation, et décider les États comme la Suède, fournissant sur maints autres sujets les meilleurs documents, à ne pas rester inférieurs en ce point, et à donner *simultanément* par âge et par état civil la population et les mariages.

Tel est l'objet du IIe tableau. On y voit, par exemple, que sur 1000 garçons de 20 à 25 ans, il y en a, en France, **57** qui se marient chaque année; mais **120**, c'est-à-dire plus du double, en Angleterre; moins de **34** en Belgique, **35** en Italie et **34** dans le département de la Seine. Sur 1000 filles à la même période âge, on compte plus de **130** épousées en Angleterre, **107** en France, **103** en Italie, **96** dans le département de la Seine et seulement **63** en Belgique. A l'âge suivant (25 à 30), chez les hommes, tandis qu'on trouve en Angleterre **138** célébrations annuelles, et **112** en France, il n'y en a que **91** en Italie, **81** en Belgique et seulement **78** dans le département de la Seine. On remarquera le singulier caractère des mariages parisiens: donnés en bloc, sans distinction d'âge, dans le Ier tableau, ils apparaissent nombreux; mais analysés par âge dans ce second tableau, on les voit moins nombreux aux âges d'élection (**79** au lieu de **114** pour les hommes de 25 à 30 ans, etc.), abonder à l'arrière-saison de la vie. C'est seulement au delà de 40 ans pour les hommes, de 35 ans pour les femmes, que la matrimonialité égale et bientôt dépasse celle de la France entière. On ne s'étonnera donc pas quand un des tableaux suivants dénoncera le peu de fécondité de ces mariages tardifs. En résumé, ce IIe tableau montre que la plus grande probabilité du mariage se rencontre, pour les garçons, de 20 à 30 ans, en Angleterre; de 25

[1] Encore il y a lieu d'observer qu'en Angleterre on ne connaît l'âge que des deux tiers des mariages qui s'y effectuent; il faut supposer que le tiers inconnu a la même composition que les deux tiers connus.

Ier TABLEAU.

PAYS.	PÉRIODES OBSERVÉES.	RAPPORT DES COUPLES CONJUGAUX A LA POPULATION GÉNÉRALE. COUPLES EXISTANTS POUR 1000 VIVANTS.	COMBIEN DE MARIAGES ANNUELS PAR 1000 HABITANTS DE TOUT ÉTAT CIVIL.			POPULATION MARIÉE. COMBIEN DE PERSONNES MARIÉES EXISTANTES PAR 1000 PERSONNES AGÉES DE PLUS DE 15 ANS.			MATRIMONIALITÉ DES PERSONNES MARIABLES OU COMBIEN DE MARIÉS ANNUELS PAR 1000 PERSONNES MARIABLES (CÉLIBATAIRES OU VEUFS). 1° AGÉS DE PLUS DE 15 ANS.			2° DONT L'AGE EST COMPRIS ENTRE 15 ET 60 ANS.		
			1° de tout âge.	2° âgés de plus de 15 ans.	3° âgés de 15 à 60 ans.	hommes.	femmes	2 sexes.	hommes.	femmes.	2 sexes.	hommes.	femmes.	2 sexes.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
France	1856-65	200	8,	11,	12,9	557	544	550	49,5	47,85	48,5	53,4	59,1	57,2
Départ. de la Seine	1861-65	209,3	9,1	11,5	12,5	513	530	521	44,4	50,65	47,4	47,5	60	52,9
Angleterre et Galles	1857-66	172	8,46	15,	14,76	534	518	536	61,9	52,8	56,9	68,6	61,9	64,1
Bavière	1850-59	146	6,59	9,05	»	»	»	458	56,5	29,5	52,65	»	»	»
Danemark et duché	1855-59	171	8,16	12,55	14,15	556	580	568	52,8	49,7	51,4	57,7	59	58,6
Danemark propre	id	174	8,55	12,6	14,35	534	514	524	53,1	50,8	53.	59,8	60,6	60,2
Ecosse	1861-65	148	7,22	»	»	505	430,5	464	»	»	»	»	»	»
Espagne	1858-61	185	7,76	11,8	15,04	574	548	561	57,01	51,7	54,2	»	»	»
Hanovre	1854-58	167	8,5	12,55	15,	507	499	502	50,9	49,3	50,1	»	»	»
Italie	1865-66	176	7,65	11,58	»	535	535	535	50,1	49,6	50,	»	»	»
Belgique	1851-60	153	7,57	10,6	11,55	»	»	458	57,63	57,73	57,7	41,2	41,3	42,7
Pays-Bas	1850-59	158	8,57	12,44	14,5	482	435	468	49,3	53,	40,9	55,3	51,1	52,3
Prusse	1859-61	167	8,11	12,75	14,15	525	520	522	51,25	52,3	53,5	»	»	»
Norvége	1851-60	161	7,69	11,48	15,72	»	»	»	51,	45,42	46,85	53,65	51,85	53,7
Saxe royale	1859-61	174,4	8,4	15,	14,5	552	520	535	59,	52,	53,	»	»	»
Suède	1856-65	166	7,25	10,97	12,47	»	»	»	46,8	39,53	42,7	»	»	»
Autriche	1856-59	178	8,55	12,65	15,78	538	557	558	55,8	55,5	55,5	»	»	»
Bohême	1855-59	172	7,9	11,22	12,2	»	»	»	50,2	41,3	45,45	»	»	»
Hongrie	1856-59	196	8,76	15,65	14,6	»	»	»	75,6	70,6	72,2	»	»	»

A ce tableau ajoutons : dans le Wurtemberg, il y a 156 couples et 7,87 mariages annuels par 1000 vivants ; sur 1000 personnes de chaque sexe âgées de plus de 15 ans, il y a 456 épousées, 422 épouseurs, et 438 mariés des deux sexes pris ensemble. Enfin sur 1000 personnes âgées de plus de 15 ans de tout état civil, on compte annuellement 11,5 mariages dans les deux duchés d'Autriche, 11,52 en Moravie, 15,5 en Dalmatie, 16,5 en Voïvodie serve, 8,9 en Styrie, 12,5 en Transylvanie et 15,82 en Galicie, ou encore 6,15 mariages sur 1000 habitants de tout âge, rapport qui est de 10 en Russie, 7 à Bade, 6,4 en Portugal, 6,5 en Grèce ; la Grèce compte aussi 170 couples par 1000 vivants.

à 35 ans, en France, en Italie, en Belgique. Avant ces recherches, tentées ici pour la première fois, qui eût pu présumer que c'est dans l'humide Angleterre que les jeunes gens sont le plus pressés du mariage, et dans la chaude et pieuse Italie qu'ils ajournent le plus l'âge des légitimes amours?

6. *Mouvements de la matrimonialité. Leurs causes.* Ces mouvements sont de deux sortes. Les uns sont annuels et dépendent des circonstances accidentelles; c'est ainsi que toute déception, trouble politique profond, surtout trouble économique, et la guerre (à moins que le mariage ne soit un échappatoire à la conscription), diminuent la matrimonialité. Cependant, si ces influences semblent faciles à présumer, il en est quelques-unes que l'enquête statistique seule pouvait révéler. A l'article Angleterre [*voy.* BRETAGNE (GRANDE-), § 32], nous avons montré la singulière influence de la cherté qui, là comme ailleurs, diminue la proportion des mariages dans la population considérée en général. Mais une analyse spéciale à ce pays a montré que cette atténuation frappe exclusivement sur les classes peu aisées ou pauvres, et qu'au contraire la chance du mariage des riches en est augmentée. N'est-ce pas un signe évident de l'antagonisme de ces deux classes? Nous avons vu encore (art. BAVIÈRE) que, dans les provinces de grande culture, l'avilissement extrême des céréales abaisse notablement le nombre des mariages.

Des gens officiels ont écrit que les révolutions politiques diminuent le nombre des mariages. Les faits ne confirment pas cette vue, si les révolutions ne se compliquent pas de guerre : en 1830, en 1848, en France comme en Allemagne (*voy.* BAVIÈRE), le nombre des mariages ne s'est pas atténué. C'est souvent le contraire qui se remarque; ce sont les années suivantes où, sous l'influence de la réaction et de la lutte indécise des partis, la matrimonialité s'abaisse pour se relever aussitôt que, les destins étant ou paraissant fixés, renaît une espérance de paix.

7. Mais, outre ces mouvements annuels, il en est d'autres, insensibles d'une année à l'autre, qui se dégagent quelquefois avec une singulière persistance, quand on peut rapprocher et comparer des périodes successives. Ainsi, nous avons vu (BRETAGNE (GRANDE-), V[e] tabl.) que la matrimonialité anglaise, depuis 1858, a une tendance marquée à l'accroissement. C'est là, en Europe, un fait exceptionnel[1]. En France, elle paraît stationnaire depuis le commencement du siècle; dans d'autres pays, elle diminue avec une constance singulière et inquiétante. Cette régression est bien frappante en Suède, où, en 1811-1815, il y avait à peu près, comme au milieu du dix-septième siècle, **72** mariages par 1000 célibataires au-dessus de 15 ans; or, pour chaque période quinquennale successive, de 1815 à 1855, ce rapport est devenu : **68** — **73** — **66,7** — **62,5** — **55,6** — **53** — **55** — **53,5** et **47**. Devant un mouvement rétrograde aussi étrangement persistant et régulier, il est impossible de douter qu'il n'y ait une ou plusieurs causes constantes et déterminantes de ce fâcheux symptôme et qui, par exemple, reculent l'âge du mariage. En effet, nous verrons que la Suède est un des pays où cet âge est le plus élevé; l'âge moyen de la jeune fille qui se marie y est de **27,4** ans, et il est à peine de **25** ans en France. Cependant la comptabilité des faits sociaux est trop récente dans la plupart des États pour permettre ces investigations rétrospectives. Celle de la Suède, qui est la plus ancienne de l'Europe, ne remonte pas au

[1] Il ne faut pas confondre la matrimonialité, ou rapport des mariages à la population, avec le nombre absolu des mariages : ceux-ci, en effet, croissent presque partout, parce que la population, et surtout la population adulte, s'accroît; mais le plus souvent ils croissent moins vite qu'elle (*voy.* § 24).

IIe TABLEAU. — PROBABILITÉ DU MARIAGE A CHAQUE AGE

SUR 1000 HOMMES OU 1000 FEMMES APTES AU MARIAGE (CÉLIBATAIRES OU VEUFS) A CHAQUE AGE COMBIEN SE MARIENT ANNUELLEMENT

(PÉRIODES : 1856-65 POUR LA FRANCE; DÉPART. DE LA SEINE, 1861-65; ANGLETERRE, 1857-66; ET BELGIQUE, 1851-60)

AGES	CÉLIBATAIRES HOMMES				CÉLIBATAIRES FEMMES				VEUFS				VEUVES				AGES	SANS DISTINCTION D'ÉTAT CIVIL							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17 France. 18		19 Seine. 20		21 Angleterre. 22		23 Belgique. 24	
	France.	Seine.	Angleterre.	Belgique.	France.	Seine.	Angleterre.	Belgique.	France.	Seine.	Angleterre.	Belgique.	France.	Seine.	Angleterre.	Belgique.		hommes.	femmes.	hommes.	femmes.	hommes.	femmes.	hommes.	femmes.
15-20	5	1, 25	5,	1,21	38,6	14,5	21,39	9,5	x	x	x	x	x	x	x	x	15-20	5	x	1,24	44,6	x	21, 4	1,215	9,55
18-20	13,14	2,825	15,29	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	18-20	13,23	38,75	2,84	x	15,28	x	5,22	x
20-25	57,1	54,4	120,2	55,7 [1]	107,1	96,	150,5	62,9 [2]	272,	196,	265,2	501,	156,2	50,6	167,	259,	20-25	57,5	107,5	34,65	96,	120,5	130,6	55,96	65,
25-30	111,7	78,	138,	81,	110,4	90,1	101,1	87,6	249,5	227,	357,5	457,	102,5	82,2	153,4	251,	25-30	114,	110,	79,4	89,6	142,6	105,7	83,	89,
30-35	107,1	85,6	87,6	78,	80,12	80,1	57,95	74,8	236,5	250,6	524,	560,	76,6	81,2	104,	155,	30-35	114,2	79,7	89,1	77,7	104,1	64,5	84,	78,2
35-40	76,2	66,9	54,	59,	50,3	55,8	36,7	53,6	166,4	177,5	229,	268,6	44,99	65,5	70,7	107,	35-40	87,9	48,9	77,	52,6	80,8	45,4	70,6	59,2
40-50	34,42	35,	25,9	31,75	22,11	31,7	20,55	26,7	79,	90,	128,	115,1	19,50	45,	35,8	41,	40-45	46,7	21,	47,	27,5	55,2	27,4	45,7	50,75
50-60	14,94	20,7	8,56	9,25	{ 4,169	8,1	{ 3,161	{ 3,18	53,75	47,1	55,01	56,	{ 2,695	25,2	{ 4,285	{ 2,98	45-50	24,6	{ 5,07	32,5	{ 5,57	51,53	{ 4,055	19,	{ 5,05
60-ω	4,71	10,1	1,194	1,76					6,75	15,7	9,72	5,13		4,6			50-60	6,52		15,8		7,78		4,	
TOTAL. 15-ω	50,8	42,7	61,5	56,6	62,35	64,9	62,55	42,7	»	»	»	»	»	»	»	»		49,30	47,85	44,4	50,65	61,9	53,	57,7	57,75
TOTAL. 18-ω	65,	49,	81,8	44,	»	»	»	»	59,85	60,5	65,8	48,	11,74	15,2	20,60	15,9		58,7	»	50,5	»	79,5	»	45,	»

[1] Et 38,5 de 21-25.

[2] 68 pour le groupe de 21-25 ans

delà de la moitié du dix-huitième siècle; d'autres (Italie, Espagne, etc.) sont d'hier.

8. *Variation selon les mois.* La distribution annuelle des célébrations nuptiales se répartit fort inégalement en chaque mois de l'année. Le troisième tableau résume ces faits, qui ont des causes multiples; mais l'influence la plus marquée est celle des rites religieux : c'est ainsi que, le carême tombant d'ordinaire dans le mois de mars, les fiancés se prémunissent contre le chômage sacré en se mariant en février, comme on le remarque en France, en Italie; dans d'autres pays, comme la Belgique et la Hollande, peut-être parce qu'on prend plus sérieusement les abstinences du carême, on se marie de préférence après, en avril et mai. Un autre maximum, plus particulièrement rural, se rencontre en novembre : en France, il est, en effet, plus prononcé dans les campagnes; c'est en Autriche qu'il est le plus marqué. Au contraire, décembre présente d'ordinaire un minimum du nombre des mariages; cependant c'est un maximum que l'on rencontre en Suède et en Norvége, ce qui tient sans doute à des usages locaux qui me sont inconnus. Enfin, juillet et août, temps de récolte, comptent aussi peu de mariages.

9. *Influence de l'habitat.* Cette influence n'est pas uniforme; elle dépend le plus souvent des migrations des jeunes adultes que la passion de l'indépendance, l'ambition ainsi que les appels du travail, font affluer vers les grands centres. Ainsi, nous avons constaté que, dans le département de la Seine (c'est presque dire dans Paris), les mariages sont assez fréquents; ils paraissent même plus fréquents que partout ailleurs (**9,1** mariages annuels par 1000 habitants au lieu de **8** pour la France entière, et **7,7** dans les autres villes de France). Mais, quand on analyse cette matrimonialité par sexe et par âge, on voit combien elle est singulière : les mariages sont moins fréquents que partout ailleurs aux âges ordinaires d'élection du mariage (25 à 35); tandis que c'est au delà de ces âges que la majorité des Parisiens se décide enfin à des unions légales dès lors fort peu fécondes (*voy.* II[e] tableau, p. 15). En Suède, il y a décidément plus de mariages dans les villes (**8,26** au lieu de **7,5** à la campagne, et **9,16** à Stockholm); en Belgique, il y a à peine plus de mariages dans les villes; en Bavière, il y en a davantage à la campagne (**6,4** contre **6**). Mais le plus souvent la matrimonialité vraie (rapport des mariages aux seuls mariables) ferait disparaître ou changerait le signe de ces différences.

10. *Influence religieuse.* C'est surtout l'Allemagne qui, relevant les états civils à part suivant les cultes, fournit des documents sur cette influence. Ainsi, je trouve qu'en Prusse (1859-1861), ce sont les chrétiens dits évangélistes qui fournissent le plus de mariages (**8,3** par 1000), puis les juifs (**8**), puis les catholiques (**7,8**). Partout on constate que les mariages mixtes augmentent beaucoup. Ainsi, en Bavière, dans la période de 1835-1840, on en comptait **2,7** par 100; il s'en trouve presque trois fois plus (**7**) en 1860-1862. Dans la Saxe royale, de 1834-1838, il y avait **12** mariages mixtes; on en compte **13** en 1845-1849.

En Autriche, ce sont encore les catholiques qui se marient le moins (**7,2**); les grecs et arméniens le plus (**9,2**); on y compte environ **1,4** mariages mixtes sur 100 mariages.

11. *Influence de la mortalité sur la fréquence des mariages.* D'après Francis d'Ivernois, A. Guillard et l'Auteur de ce travail, une forte matrimonialité serait le signe d'une mortalité rapide. Les faits nous obligent à amender aujourd'hui ce que cette proposition avait de trop absolu. A la vérité, la plupart des populations, normalement misérables et décimées par une forte mortalité, ont aussi en général une forte matrimonialité et une abondante natalité; on peut, entre

IIIe TABLEAU. — DISTRIBUTION DES MARIAGES EN CHAQUE MOIS

EN SUPPOSANT TOUS LES MOIS DE 31 JOURS ET POUR 12 000 MARIAGES ANNUELS EN CHAQUE PAYS :

	FRANCE 1861-65				AUTRICHE	BELGIQUE	ITALIE	PAYS-BAS	SUÈDE	NORVÉGE
	campagne.	ville.	Seine. (départem[t].)	entière.	1855-59	1851-60	1865-66	1850-59	1851-60	1851-60
	1	2	4	5	[illegible]	6	7	8	9	10
Janvier	1555	1135	881	1278	1670	1046	1099	669	496	728
Février	**1640**	**1346**	**1164**	**1541**	**2053**	1145	**1674**	904	590	471
Mars	491	544	718	516	575	387	[illegible]	584	795	670
Avril	1087	1147	1060	1095	869	**1299**	1190	**1364**	1022	1081
Mai	950	987	**1140**	968	796	**1488**	856	**2538**	845	759
Juin	1195	1097	1027	1161	699	1069	865	1011	1019	**1585**
Juillet	912	995	1071	941	617	949	635	756	665	1457
Août	633	884	1047	724	520	872	731	860	466	511
Septembre	854	990	995	895	1006	990	950	731	665	708
Octobre	975	1077	1121	1008	862	1009	1110	855	1581	1588
Novembre	**1387**	**1200**	961	**1315**	**2412**	1205	**1387**	1164	**1730**	**1472**
Décembre	523	600	817	559	329	524	1065	586	**2130**	1190
TOTAL	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000

beaucoup d'exemples, le constater pour la Voïvodie serbe, qui, de toutes les provinces d'Autriche, a simultanément la matrimonialité, la natalité et la mortalité les plus considérables (*voy.* article AUTRICHE, p. 441). D'ailleurs, dans le cas de mortalité rapide, cette simultanéité des mouvements est évidemment *une condition d'existence*, puisque celles de ces populations, qui ne répareraient pas rapidement leur grande mortalité par des unions hâtives et largement fécondes, seraient nécessairement condamnées à disparaître; et c'est ainsi que plusieurs ont disparu en effet, ou, comme la colonie islandaise, sont menacées de disparaître. Celles qui durent et que nous observons ne le doivent qu'à l'accélération simultanée de tous leurs mouvements. Mais l'erreur des auteurs a été de croire que la réciproque était également obligée, et que tout peuple qui présentait une natalité, une matrimonialité très-prononcées, était fatalement marqué d'une forte mortalité. L'observation des faits prouve qu'il n'en est rien, pourvu que l'on ne confonde pas la *mortalité générale*, nécessairement accrue quand, conjointement aux mariages, les naissances sont nombreuses, avec la *mortalite à chaque âge*. Qu'une population ait une succession d'années prospères, que l'abondance, le travail et l'espace lui soient donnés, les mariages et à leur suite les naissances vont s'accroître dans les plus larges proportions, sans que le danger de mourir *à chaque âge* augmente; il diminuera bien plutôt. C'est certainement ce qui arrive souvent en Amérique, quand les difficultés ds l'acclimatement ne viennent pas compliquer les autres conditions sociales. Je ne citerai qu'un exemple en Europe, mais très-net, très-démonstratif; c'est le Palatinat. Nous avons montré, dans notre article BAVIÈRE, qu'il est à la fois, de toutes les provinces bavaroises, celle qui a le plus de mariages, de naissances, d'émigrations, et pourtant dont la population a la meilleure constitution, dont la vitalité est la plus assurée à chaque âge. De ces considérations, il y a lieu de conclure qu'une ample matrimonialité peut être l'indice, soit d'une mortalité rapide, soit de conditions dans lesquelles le travail, ou la terre cultivable, et, par suite, les subsistances abondent.

12. *Fréquence des mariages entre parents.* Nous verrons, en traitant la question de l'hygiène afférente aux mariages entre parents, combien serait importante une bonne enquête sur ce sujet. Malheureusement elle est encore à désirer. D'abord la France seule relève ce détail démographique, et encore ne le fait-elle d'une façon moins imparfaite que depuis 1864. De plus, on n'y enregistre pas les unions entre cousins issus de germains, alliances réputées malfaisantes par les adversaires des mariages consanguins. La critique doit encore observer que les sommes des mariages consanguins relevés ne donnent vraisemblablement que des *minima*, car il est tout à fait présumable que, malgré la circulaire ministérielle de novembre 1865, plusieurs omettent de signaler une parenté qui, devant l'Église, les expose à des redevances pécuniaires. Ces réserves faites, pour les deux années 1864-1865, il a été déclaré **13,1** mariages consanguins sur 1000 mariages généraux, et, sur 1000 de ces unions vraiment consanguines (non compris beau-frère et belle-sœur), il y en avait, *suivant les registres de l'état civil* : **14** entre neveux et tantes, **51** entre oncles et nièces, **935** entre cousins germains. Il faut ajouter, *en dehors* de ces unions consanguines et par 1000 mariages généraux, **3,55** contractés entre beaux-frères et belles-sœurs et dénoncés par les actes judiciaires, ou au moins **3,22**, si l'on préfère s'en rapporter aux registres de l'état civil[1]. Ces derniers mariages,

[1] Deux renseignements sur ce sujet nous sont en effet fournis, l'un par les registres d'état civil, l'autre par les fastes judiciaires, mais seulement pour les mariages que la loi

en dépit des préventions dévotes, nous paraissent fort naturels, fort louables, et offrir toutes les garanties possibles de bonheur, car les fiancés se connaissent de longue date et ont été conduits à l'union conjugale par des convenances longtemps éprouvées et par l'estime réciproque. D'ailleurs, le public paraît apprécier comme nous ces unions, car, depuis 1832 où elles ont été permises, elles sont très-rapidement croissantes : ainsi, de 1835 à 1840, la moyenne *annuelle* des mariages entre beaux-frères et belles-sœurs était de 532 ; elle s'est élevée à 668 dans la période suivante (1840-1845) ; et, par une crue continue, je la trouve, dans la dernière période quinquennale (1864-1868), dont j'ai les relevés, arrivée à 1 141 ; enfin à 1200 dans les dernières années (1867-1868), soit alors **38** par 10 000 mariages généraux, et **260** par 10 000 mariages en secondes noces, les seuls où ces unions soient possibles. Il nous paraît donc regrettable que ces mariages nécessitent encore une permission du souverain ; c'est là une vieille entrave du bigotisme que repoussent l'hygiène, les mœurs et la raison.

13. *Mariage selon l'état civil antérieur des conjoints.* Les fiancés peuvent être tous deux célibataires, tous deux veufs, ou l'un veuf et l'autre célibataire. De là, quatre sortes de positions. Nous avons déjà montré, par le IIe tableau, la probabilité de mariage des célibataires et des veufs à chaque âge. Le IVe tableau, ci-contre, donne en chaque pays : 1°, à gauche, la proportion de chaque sorte d'unions pour 1000 mariages en général ; 2°, à droite, pour chaque sexe, la proportion des célibataires et des veufs se mariant. On remarquera, par exemple, combien est faible le nombre des mariages entre veufs et notamment en Bavière (**18** par 1000), en Suède (**22**), tandis que la Hongrie compte beaucoup de ces unions (**141**). Ce fait, qui pourrait faire admettre tout d'abord dans la Hongrie le goût exceptionnel des veufs pour les veuves, peut trouver aussi une autre explication au moins adjuvante ; c'est la forte mortalité que nous avons constatée dons la Hongrie (*voy.* AUTRICHE, p. 451), décimant les adultes de 24 à 40 ans, ce qui amène sans doute un grand nombre de veufs et de veuves encore jeunes et dès lors des secondes noces. Au contraire, la faible mortalité des adultes en Suède, en Suisse, rend compte aussi du petit nombre des seconds mariages.

Ainsi la signification de ce tableau est complexe ; et, ici comme pour la mortalité, il est beaucoup moins instructif d'étudier les rapports des mariages entre eux que leur relation avec les vivants qui les fournissent, comme nous avons essayé de le faire dans le deuxième tableau ; malheureusement les données officielles permettent rarement cette analyse.

14. *Mariages selon les âges.* Dans chaque pays, la loi fixe l'âge minimum où le mariage est permis : en France, c'est 15 ans pour la jeune fille, 18 ans

a soumis à une autorisation préalable, à savoir : 1° les unions entre tantes et neveux, et entre oncles et nièces, réunies en un seul groupe ; 2° les mariages entre beaux-frères et belles-sœurs. Or, tandis que les relevés de l'état civil donnent toujours des nombres relativement plus considérables pour les unions des neveux ou nièces avec leurs ascendants (751, au lieu de 444 mariages de cet ordre, pendant les trois ans 1863-65) ; ces mêmes registres donnent des nombres inférieurs aux actes judiciaires pour les mariages entre beaux-frères et belles-sœurs (2763, au lieu de 3007 pendant les trois années 1863-65). Nous pensons que la première différence tient à des mariages entre cousins germains, qui, par erreur, et selon l'usage de certains pays (Bretagne. etc.), sont dits entre tantes et neveux, oncles et nièces sur les registres de l'état civil, où l'on se contente d'une simple déclaration verbale ; et que la seconde, concernant beaux-frères et belles-sœurs, résulte d'omission des employés de l'état civil ; j'adopte donc les chiffres des comptes rendus judiciaires, comme offrant plus de garanties.

IVe TABLEAU.

MARIAGES PAR ÉTAT CIVIL

AY	PÉRIODES OBSERVÉES.	SUR 1000 MARIAGES COMBIEN ENTRE				SUR 1000 MARIÉS DE CHAQUE SEXE COMBIEN			
						D'HOMMES		DE FEMMES	
		célibataires.	veufs et filles.	garçons et veuves.	veufs et veuves.	en 1res noces.	en 2es ou 3es noces.	en 1res noces.	en 2es ou 3es noces.
France	1856-65	841	89	36	34	877	123	930	70
Seine (département de la)	1861-65	823	91	49	37	872	128	914	86
Angleterre	1845-51	823	89	42	46	865	135	912	88
Bavière	1851-60	777	141	64	18	841	159	918	82
Belgique	1851-60	821	101	494	285	871	129	922	78
Danemark	1845-49	765	127	86	22	851	149	892	108
Espagne	1858-62	780	116	48	56	828	172	895	105
Écosse	1846-50	836	97	37	34	»	»	»	»
Grèce	1861-65	868	66	26	40	890	110	930	70
Hollande	1850-59	786	120	49	45	856	164	906	94
Italie	1863-66	799	111	44	46	840	160	910	90
Norwége	1846-55	834	90	51	25	885	115	924	76
Portugal	1860	»	»	»	»	844	156	912	88
Saxe	1834-49	836	—	164	—	842	145	915	75
Suède	1861-65	847	90	41	22	888	112	937	63
Suisse	1856-60	834	96	46	24	880	120	930	70
Autriche	1855-63	728	132	58	82	786	214	862	138
Autriche propre et Salzbourg	1852-59	749	157	76	26	816	184	898	102
Bohême	1852-59	780	136	44	40	825	175	915	85
Dalmatie	1856-59	802	102	35	61	837	163	904	96
Galicie	1852-59	617	174	109	100	726	274	791	209
Moravie	id.	753	155	65	51	797	203	886	114
Styrie	id.	704	170	96	30	801	199	873	125
Transylvanie	id.	666	133	58	143	724	276	799	201
Voïvodie serbe	id.	672	104	40	184	713	287	776	224
Hongrie	1852-59	665	140	56	159	721	279	805	195
Carniole	id.	744	164	65	27	809	191	908	92
Carinthie	id.	806	126	54	14	859	140	951	70
Croatie	id.	622	155	58	165	681	319	777	225

pour le garçon ; en outre, le souverain peut accorder une dispense pour abaisser un âge déjà si bas. En somme, et fort heureusement, le nombre de ces dispenses est très-restreint ; en France, il ne dépasse pas 8 ou 9 par année. En Angleterre, la loi permet le mariage des filles à 15 ans et des garçons à 16, tandis qu'en Saxe les hommes doivent avoir 21 ans et les femmes, je crois, 18, etc. Mais, ce qui intéresse la démographie plus que les prescriptions légales, c'est la connaissance des âges où se contractent en fait les mariages par le consentement libre des parties. Il est vrai que l'étude comparée des différentes nations présente des difficultés et exige des calculs nombreux à cause du désaccord dans le relevé des âges. Ainsi, tandis qu'en Prusse (avant 1866) on donne en bloc le nombre des contractant mariage avant la 45e année d'âge, en Angleterre ce groupe (16 à 45) est divisé en dix, en France en cinq, etc. Tâchons pourtant de fournir une notion exacte de l'âge comparé des conjoints chez les diverses nations de l'Europe. Le peu d'uniformité des données impose au résumé de nos laborieuses recherches la forme de notre cinquième tableau. On y remarquera, entre autres, qu'en Angleterre plus de la moitié des mariages des hommes (**504** sur 1000) et presque les deux tiers de ceux des femmes (**630**) se célèbrent avant 25 ans, tandis qu'en Italie, où l'on aurait pu croire les mariages plus hâtifs, il n'y a, par 1000 mariés de chaque sexe, que **232** hommes et **598** femmes ayant moins de 25 ans. On voit par ce tableau que, d'une part, l'Angleterre (et sans doute la Hongrie) sont les pays de l'Europe où les hommes et les femmes se marient le plus tôt, trop tôt peut-être, et que, de l'autre, la Belgique, et encore avant elle les duchés d'Autriche (Autriche propre), sont ceux où l'on se marie le plus tard, et certainement trop tard.

15. *Age moyen des époux le jour du mariage* (*voy.* VIe tableau). On peut résumer en un seul chiffre, pour chaque sexe, les âges où se contractent les mariages, en faisant la somme de ces âges et en divisant cette somme par le nombre des mariages : c'est ce quotient qu'on appelle l'*âge moyen*. Cette valeur est commode, parce qu'elle résume un grand nombre de faits que la mémoire ne peut guère retenir concurremment ; elle a malheureusement deux inconvénients qui s'aggravent de leur simultanéité. Le premier est de ne pouvoir être calculée qu'avec une approximation très-large, qui peut, dans certains cas, heureusement rares, s'élever à près d'une année. Cette première imperfection a pour cause l'usage de ne publier l'âge des époux au plus que par période quinquennale d'âge, et souvent plus succinctement encore, tandis que la nature et l'usage du document exigeraient la publication par année d'âge [1]. Le second

[1] *Méthode pour déterminer, avec le moins d'erreur possible, l'âge moyen des mariées au moment de leur mariage.* La manière dont les statisticiens calculent l'âge moyen est passible d'une critique importante. En effet, on n'a l'âge des mariés que par groupes, soit quinquennaux, soit plus grands encore : ainsi on sait le nombre des filles se mariant entre 15 et 20 ans ; on *suppose* que l'âge moyen de ce petit groupe est de $\frac{15+20}{2} = 17.5$, et l'on multiplie le nombre des fiancées de 15 à 20 par 17,5 années. Cependant, cette hypothèse d'un âge moyen de 17,5 pour le groupe des fiancées de 15 à 20 ans est erronée, car elle suppose implicitement qu'il y a autant de mariées de 15 à 16 que de 19 à 20, ce qui est absolument contraire aux faits ; en vérité, le nombre des mariées suit une progression rapide de 15 à 20, mais c'est une progression complexe, et dont la raison change d'année en année ; quoi qu'il en soit, elle est telle, que l'*âge moyen de ce groupe* (15 à 20 ans), déterminé par l'expérience sur les pays qui, ainsi que l'Angleterre et la Suède, donnent le nombre des mariées pour chaque année d'âge, se trouve être de près de 19 ans en Angleterre (18,95), et de 18,85 en Suède ; et pour les garçons, cet âge moyen est, en Angleterre, de 19,51. Je trouve de même,

Ve TABLEAU

SUR 1000 FIANCÉS DE CHAQUE SEXE (QUEL QUE SOIT LEUR ÉTAT CIVIL ANTÉRIEUR) CONTRACTANT MARIAGE

COMBIEN ONT MOINS DE 20 ANS ; — DE 25 ANS ; — DE 30 ANS ; — DE 35 ANS ; — DE 40 ANS ; — DE 45 ANS ; — DE 50 ANS ; — DE 60 ANS[1].

	PÉRIODE.	MOINS DE 20 ANS.		MOINS DE 25 ANS.		MOINS DE 30 ANS.		MOINS DE 35 ANS.		MOINS DE 40 ANS.		MOINS DE 45 ANS.		MOINS DE 50 ANS.		MOINS DE 60 ANS.	
		hommes.	femmes.	hommes.	femmes.	hommes.	femmes.	hommes.	femmes.	hommes.	femmes.	hommes.	femmes.	hommes.	femmes.	hommes.	femmes.
France	1861-65	26	202	290	580	626	794	799	895	888	942	951	967	956	982	986	»
Département de la Seine.	1861-65	5	175	195	501	551	709	742	847	857	915	»	»	944	974	981	»
Angleterre	1858-67	28	156	504	650	759	827	858	901	908	941	945		964	985	989	997
Belgique	1851-60	9	60	202	574	550	661	740	825	856	910	920	957	957	981	991	997
Hollande	1860-64	»	»	207	562	530	676	747	851	855	912	918	957	955	982	988	997
Italie.	1866	11	165	252	598	585	820	784	907	874	949	928	974	948	988	987	998
Norwége	1851-60	»	»	»	»	590	711	»	»	»	»	965	958	985	960	»	»
Portugal.	»	35.6	154	»	»	558	680	»	»	862	918	»	»	959	987	988	998
Prusse	1859-61	»	»	»	»	»	768	»	»	»	»	940	974	»	»	991	»
Suède en général	1851-60	»	»	272	400	»	»	825	875	»	»	»	»	»	»	»	»
Suède (les filles)	1861-17	»	55	»	535	»	725	»	888	»	957	»	986	»	996	»	»
Autriche empire	1852-59	»	»	320	515	604	760	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Autriche propre et Salzbourg	1852-59	»	51	95	250	574	569	»	»	784	881	»	»	929	977	982	»
Hongrie.	1862-59	»	405	424	659	702	820	»	»	880	954	»	»	956	985	989	»

[1] Remarquons, pour l'intelligence de ce tableau dont la forme imposée par les données ne nous convient guère, qu'il se prête cependant, pour le plus grand nombre de pays, à une conversion avantageuse : ainsi, puisque en Angleterre sur 1 000 hommes contractant mariage, il y en a 28 qui ont moins de 20 ans ; 504 moins de 25 ans ; 759 moins de 30 ans, etc. ; il en résulte qu'il y en a 504 — 28, soit 476, dont l'âge est compris entre 20 et 25 ; et 759 — 504, soit 255, dont l'âge est compris entre 25 et 30 ans ; ainsi de suite. *Mais on verra que la même analyse n'est pas possible pour la Suède, pour la Prusse,* etc. C'est ce qui a nécessité l'adoption de la forme ci-dessus, afin de rendre ces éléments disparates aussi comparables que possible.

VI[e] TABLEAU. — AGE MOYEN AU MOMENT DU MARIAGE.

	PÉRIODES.	1° EN DISTINGUANT L'ÉTAT CIVIL DES DEUX ÉPOUX								2° DISTINGUANT L'ÉTAT CIVIL D'UN SEUL ÉPOUX.				3° SANS DISTINCTION D'ÉTAT CIVIL	
		DES GARÇONS épousant		DES VEUFS épousant		DES FILLES épousant		DES VEUVES épousant		GARÇONS.	FILLES.	VEUFS.	VEUVES.	AGE des hommes.	AGE des femmes.
		des filles.	des veuves.	des filles.	des veuves.	des garçons.	des veufs.	d garçons.	des veufs.						
France	1861-65	28,2	34,6	40,4	47,49	24,52	30,92	34,53	41,53	28,45	24,92	42,53	38	30,11	25,8
Département de la Seine	id.	29,62	36,4	41,4	49,4	25,35	31,4	37,05	43,5	30,1	26	45,6	39,8	31,75	27,3
Angleterre	1858-67	24,25	32	39,5	37,6	25,4	31,4	33,7	43,5	25,58	24,5	42,2	39	27,5	25,25
Belgique	1850-60	29,51	34,2	41,3	46,6	26,57	32,9	38	43,55	29,8	27,5	42,45	40	31,47	28,4
Hollande	1860-68	28,86	34,1	40,9	46,9	26,35	32,6	37,55	45	29,16	27,1	41,6	40,25	31,4	28,4
Italie	1866	28,6	33,6	40,3	40,3	24	35	35	40,11	»	»	»	»	30,6	25,5
Suède	1856-68	»	»	»	»	»	»	»	»	29,9	27,4[1]	»	»	30,8	28,2

[1] 27,2 dans les campagnes et 28,7 dans les villes.

Ajoutons à ce tableau les âges moyens le jour du mariage, sans distinction d'état civil, de quelques autres pays; Autriche propre et Salzbourg (1852-59), 33,75 pour les hommes et 29,77 pour les femmes; Bohême 31,6 pour les hommes et 27,5 pour les femmes; Carniole 31,9 pour les hommes et 26,28 pour les femmes; Dalmatie 30,2 pour les hommes et 26,1 pour les femmes; Galicie 30,5 hommes et 25,5 femmes; Hongrie 28,6 hommes et 24,45 pour les femmes; Carinthie 29,75 hommes et 28,62 femmes; Croatie 28,4 hommes, 25,95 femmes; Moravie 31,8 hommes, 27,4 femmes; Serbes 26,9 hommes, 23,7 femmes; Styrie 33,4 hommes, 29,5 femmes; Transylvanie 28 hommes et 25,5 femmes; Danemark 31,26 pour les hommes et 27,9 pour les femmes. En France, l'âge moyen des garçons — 28,75 dans les villes; 28,42 dans les campagnes; — des veufs, 43,25 à la ville, 42,8 à la campagne; — et pris *ensemble* 30,6 l'âge moyen dans les villes; 29,85 à la campagne. Pour les filles, leur âge moyen est 25,24 à la ville et 24,8 à la campagne; pour les veuves 39,15 à la ville et 38,6 à la campagne. Pour les filles et veuves prises *ensemble*, l'âge moyen du mariage est de 26,5 dans les villes et 25,6 à la campagne.

inconvénient à signaler est propre à toutes les moyennes : c'est de ne traduire que par de faibles oscillations des différences très-marquées. Ainsi on a vu (Ve tableau) combien plus on a hâte de se marier en Angleterre qu'en France, puisque, en Angleterre, plus de la moitié des nouveaux époux ont moins de 25 ans, tandis que, en France, il y en a moins du tiers (0,29) et en Belgique un cinquième (0,2) seulement qui se marient avant cet âge. Pourtant, tandis que l'âge moyen des nouveaux époux, quel que soit leur état civil antérieur, est de **27,5** ans en Angleterre, de **30** ans en France, de **31,5** en Belgique, et de **31,8** à Paris[1]. Il faudrait donc que cet âge moyen pût être déterminé avec une grande précision, puisque des écarts de quelques années sont la conséquence de différences aussi considérables ; or, nous venons de constater que le contraire résulte de l'imperfection des documents, et la note ci-contre montre toutes les difficultés, et même l'arbitraire (le plus souvent inéluctable) de cette détermination. C'est pourquoi nous ne faisons pas beaucoup de cas des âges moyens donnés par les auteurs et calculés sans critique. Ceux que nous donnons ci-après (tableau VI) sont un peu moins mauvais ; les valeurs, toutes calculées d'après la même méthode, sont par suite beaucoup plus comparables ; mais il est certain que l'imperfection des documeuts nous a encore éloigné notablement de la vérité. (Nous estimons

en consultant l'Angleterre ou la Suède, que l'âge moyen des fiancés qui se marient au-dessous de 21 ans (groupe donné par la Belgique, la Hollande, etc.) est de 20,15 pour les hommes, et de 19,6 pour les femmes. A partir de 21 ans, les documents ne donnent plus l'analyse par année (excepté pour les filles en Suède). Néanmoins, comme il est bien certain que l'âge moyen n'est jamais identique à la demi-somme des âges extrêmes, ainsi que le supposent les statisticiens, nous avons, en attendant des documents plus positifs, et en nous fondant sur la progression décroissante du nombre des mariages au delà de 20 ou 21 ans, adopté provisoirement les âges moyens suivants pour chaque groupe de 21 à 25 ans : 23 ans pour les hommes, et 22 pour les femmes; de 20 à 25 ans : 22,7 pour les hommes, et 22,5 pour les femmes; de 25 à 30 : âge moyen, 27,5 pour les hommes et 27 pour les femmes; de 30 à 35 : environ 32 pour les deux sexes; de 35 à 40 : 37 ans; de 40 à 45 : 42 ans; et pour chacune des périodes quinquennales suivantes : 47, 52, 57, 62, 67, 71, 76, et au delà 80. Ces approximations, nous le confessons, ne sont pas la vérité, mais, ce que nous savons aussi, c'est qu'elles s'en éloignent moins que les nombres habituellement en usage. De plus, quelques pays ayant des groupes d'âges moins analytiques exigent des déterminations spéciales. Ainsi, pour le groupe des femmes qui se marient au delà de la 50e année, l'âge moyen est, en général, de 54,4; mais de 55,2, s'il s'agit des seules veuves (Documents anglais); 54,8 pour les garçons, et 56 pour les veufs; de 40 à 50 ans, l'âge moyen du mariage est environ de 43,9 pour les hommes, et 43,3 pour les femmes; de 50 à 60 : il est de 53,9, pour les hommes (mais de 53,4 pour les seuls garçons, et 53 pour les filles; enfin, au delà de 60 ans, l'âge moyen est de 64,6 pour les hommes, et 64,1 pour les filles. En Suède, il y a une précieuse analyse par année d'âge pour les seules filles; il en résulte que l'âge moyen au-dessous de 25 ans (sans doute de 22,3 environ pour les hommes) est de 21,3 pour les filles. Certains pays, comme la Suède, donnent le groupe de 25 à 35 ans: l'âge moyen est de 29,15 pour les garçons, et 28,65 pour les filles ; mais, si l'on comprend les veufs, il devient 29,24 pour les hommes, et 29,1 pour les femmes; de 35 à 50 ans : 39,5 pour les garçons (40,13 avec veufs), et 39,15 pour les filles (40 avec veuves). L'Autriche a un groupe de 30 à 40 : l'âge moyen des célibataires est de 33,3, et 33,8 veufs compris. Tels sont les valeurs que nous avons adoptées dans nos calculs, tout en sachant que ces valeurs sont provisoires, sauf en ce qui concerne l'Angleterre avant 21 ans, et la Suède pour les filles. Mais la comparaison des âges moyens, déduits des éléments analytiques de ces deux pays, prouve justement que ces âges moyens du mariage des petits groupes 15-20, 20-25, etc., varient notablement. Ainsi, l'âge moyen des filles se mariant entre 15 et 20 ans est de 18,85 en Suède, et de 19 en Angleterre. De même de 20 à 25, on trouve 22,8 en Suède, et 22,1 en Angleterre; il en résulte donc qu'il faudrait absolument, si l'on veut calculer l'âge moyen des mariées avec quelque précision, que les documents donnassent le nombre des fiancées pour chaque année d'âge et pour chaque pays.

[1] Pour abréger le calcul et l'expression, nous donnons partout en décimales les fractions d'année.

que chez nous cet écart peut s'élever quelquefois, mais rarement, à une demi-année.) Cependant, ces réserves faites, il nous faut accepter cet âge moyen des fiancés comme le meilleur résumé synthétique d'un grand nombre de chiffres, qu'il ne nous serait pas possible de donner dans cet ouvrage. Le VIe tableau ci-avant réunit les divers âges moyens qu'il nous a été possible de calculer.

16. *Age probable du mariage.* A la suite de l'*âge moyen*, on peut considérer l'âge probable, c'est-à-dire l'âge auquel la moitié de ceux qui doivent se marier le sont effectivement. On voit, par exemple, sur le tableau Ve, qu'en Angleterre l'âge probable du mariage de l'homme est un peu avant **25** ans, puisque sur 1000 il y en a 504, ou un peu plus de la moitié, qui sont mariés avant cet âge. Mais, comme les âges des mariés ne sont pas donnés d'année en année, il est rare qu'on puisse apprécier cette valeur. Cependant, en Suède, l'âge des filles se mariant est fourni par année d'âge, et je constate que, dans la période 1860-1868, cet *âge probable* ou *médian* est très-voisin de **26**,**5**, tandis que sur les mêmes filles l'*âge moyen* est de **27**,**4**, âge fort élevé. De tous les pays que j'ai pu analyser, c'est en Suède que les filles se marient le plus tard.

17. *Age moyen de l'un des conjoints d'un âge quelconque, correspondant à chacun des âges déterminés de l'autre conjoint.* Cependant une nouvelle analyse se présente. Nous savons l'âge moyen de chacun des conjoints quel que soit l'âge de l'autre; mais il est bien certain, par exemple, que l'âge moyen des hommes épousant des filles de 20 à 25, n'est pas le même que l'âge moyen de ceux qui épousent des filles de 40 à 45 ans. On peut donc calculer, non-seulement l'âge moyen des époux en général, mais celui d'un conjoint suivant les âges, ou en fonction de l'âge de celui qu'il épouse. Le VIIe tableau est le résultat de ce travail. On y voit, par exemple, par la première ligne du tableau **A**, que si l'âge de l'épousée est compris entre 15 et 20 ans, soit **18**,**9** comme âge moyen, l'âge moyen de l'épouseur (s'ils sont l'un et l'autre célibataires), est de **22**,**6** années en Angleterre, de **25**,**9** années en France, et de **26**, **5** ans, dans le département de la Seine ; mais si l'épousée est déjà veuve, l'âge moyen de l'épouseur sera de **23**,**9** chez les Anglais, de **26**,**8** en France, et même de **29**,**7** à Paris, etc. Par la seconde ligne du tableau VII *bis* **B**, on voit que si l'âge de l'homme est compris entre 20 et 25 ans, soit **22**,**8** l'âge moyen, celui de la femme sera (si les deux conjoints sont célibataires), de **21**,**8** en Angleterre, de **22**,**2** ans chez nous, etc.: mais (col. 29, 30 et 31) si épouseur et épousée sont déjà veufs, l'âge moyen de la veuve épousant un veuf de 20 à 25 ans est de **26**,**9** années en Angleterre, de **29**,**8** en France.

18. Les remarques générales que l'on peut faire sur ces tables sont très-nombreuses. Par exemple, si l'on considère ce qui se passe en France, dans les mariages qui se contractent entre garçons et filles (tableau VII **A**, col. 3), on observe que la différence entre l'âge des époux (col. 2 et col. 4), va en diminuant, de sorte que cette différence de **7** ans, puis de **5** ans, en faveur des hommes pour les premiers âges (de 15 à 20, de 20 à 25), n'est plus que **2**,**4** ans pour la période suivante, puis il y a presque *égalité* d'âge moyen pour les garçons qui épousent des filles de 30 à 35 ans ; enfin au delà, l'âge de la femme l'emporte de **2**, puis de **4**, puis de **7** à **8** ans sur celui de l'époux ; de sorte que, plus les épousées sont âgés, moins le sont relativement les épouseurs. Le mouvement est inverse pour l'âge moyen de la femme (tableau VII *bis* **B**, col. 21) ; si elle épouse de très-jeunes gens, son âge moyen est égal au leur, mais à mesure que l'époux devient plus âgé, elle reste relativement jeune ; ainsi celles qui épou-

VIIe TABLEAU.

AGE MOYEN (COL. 3-17) DES HOMMES DE TOUT AGE LORS DE LEUR MARIAGE AVEC DES FEMMES D'UN AGE DÉTERMINÉ PAR LES COLONNES 1 ET 2

(A) ANGLETERRE (1858-67), FRANCE ET DÉPARTEMENT DE LA SEINE (1861-65)

AGE DES FEMMES (FILLES OU VEUVES) DE CHAQUE GROUPE D'AGES LE JOUR DU MARIAGE.		AGE MOYEN DES GARÇONS DE TOUT AGE						AGE MOYEN DES VEUFS DE TOUT AGE						AGE MOYEN DES HOMMES DE TOUT AGE (sans distinction d'état civil) ÉPOUSANT DES FEMMES (sans distinction d'état civil) DE CHAQUE GROUPE D'AGES.		
		ÉPOUSANT DES FILLES DE CHAQUE GROUPE D'AGES.			ÉPOUSANT DES VEUVES DE CHAQUE GROUPE D'AGES.			ÉPOUSANT DES FILLES DE CHAQUE GROUPE D'AGES.			ÉPOUSANT DES VEUVES DE CHAQUE GROUPE D'AGES.					
GROUPES D'AGES.	AGE MOYEN DE CHAQUE GROUPE	ANGLET.	FRANCE.	SEINE.	ANGLET.	FRANC.	SEINE.	ANGLET.	FRANCE.	SEINE.	ANGLET.	FRANCE.	SEINE.	ANGLET.	FRANCE.	SEINE.
(1)	(2)[1]	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
15—20	18,9	22,6	25,9	26,5	25,9	26,8	29,7	30,5	33,8	33,9	27,6	32,7	41,	22,8	26,4	26,7
20—25	22	24,2	27,	28,	25,2	28,6	28,9	32,5	35,3	35,6	31,8	34,2	37,2	24,5	27,4	28,4
25—30	27	27,33	29,4	30,3	27,6	30,75	28,2	35,6	37,8	38,7	35,5	37,1	37,7	28,3	30,2	31,1
30—35	32	29,16	32,4	33,1	30,4	33,1	32,9	39,4	40,4	41,2	38,8	39,7	40,4	33,4	34,	34,4
35—40	37	35,70	35,4	35,6	35,75	35,4	35,5	43,5	43,5	44,8	42,6	43,5	43,1	38,8	38,	37,9
45—50	43,8	41,6	39,9	40,3	40,7	39,2	39,9	49,2	47,9	49,1	48,6	48,7	49,6	46,	44,1	44,1
50—ω	54,5	51,8	47,2	51,8	49,1	46,3	48,2	57,6	55,	57,4	58,2	56,8	57,6	56,75	53,7	54,4

[1] Voyez la note du § 15, p. 19 et 22.

TABLEAU VII (BIS).

(B) AGE MOYEN (COL. 20-34) DES FEMMES DE TOUT AGE LORS DE LEUR MARIAGE AVEC DES HOMMES D'UN AGE DÉTERMINÉ PAR LES COLONNES 18 ET 19

ANGLETERRE (1858-67), FRANCE ET DÉPARTEMENT DE LA SEINE (1861-65)

AGE DES HOMMES (GARÇONS OU VEUFS) DE CHAQUE GROUPE D'AGES LE JOUR DU MARIAGE.		AGE MOYEN DES FILLES DE TOUT AGE						AGE MOYEN DES VEUVES DE TOUT AGE						AGE MOYEN DES FEMMES DE TOUT AGE (sans distinction d'état civil) ÉPOUSANT DES HOMMES (sans distinction d'état civil) DE CHAQUE GROUPE D'AGES.		
		ÉPOUSANT DES GARÇONS DE CHAQUE GROUPE D'AGES.			ÉPOUSANT DES VEUFS DE CHAQUE GROUPE D'AGES.			ÉPOUSANT DES GARÇONS DE CHAQUE GROUPE D'AGES.			ÉPOUSANT DES VEUFS DE CHAQUE GROUPE D'AGES.					
GROUPES D'AGES.	AGE MOYEN DE CHAQUE GROUPE	ANGLET.	FRANCE.	SEINE.	ANGLET.	FRANCE.	SEINE.	ANGLET.	FRANCE.	SEINE.	ANGLET.	FRANCE.	SEINE.	ANGLET.	FRANCE.	SEINE.
(18)	(19)[1]	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)
16 ou 18—20	19,3	19,83	21,6	21,1	22,5	23,7	»	25,8	27,7	32	»	28,7	»	19,96	22,7	21,2
20—25	22,7	21,8	22,2	22,2	22,9	24,2	24	29,4	28,9	29,9	26,94	29,8	26,7	21,9	22,4	22,4
25—30	27,5	24,1	23,8	24	23	23,2	24,2	30,4	31,2	32,2	30,19	30,4	32,6	24,15	24,1	24,3
30—35	32	26,8	25,7	26,2	27,5	27	26,6	33,5	33,4	34,5	32,9	32,6	33,9	27,7	26,3	26,8
35—40	37	29,8	28,2	29,1	30,4	29	,8	36,9	35,5	37,1	36,3	35,5	35,9	30	29,2	30
40—50	43,9	34	31,5	33,4	34,1	32,7	32,9	41,4	39,7	41,7	40,9	40,1	41	36,8	33,5	35,1
50—60	53,9	39,9	35,6	38,9	39,9	37,1	38,1	48,5	43,5	47	47,7	43,6	46,3	44,25	39,8	41 7
60—ω	64,7	43,53	39,6	44,8	45,9	40,1	42,1	55,3	45,6	49,8	54,6	49,9	50,5	50,9	44,8	46,5

[1] Voy. la note du § 15, p. 19 et 22.

sent des hommes de 40 à 50 ans n'ont que **31,6**, c'est-à-dire ont déjà **12** ans (43,8-31,6) de moins que leurs époux ; mais si l'époux a plus de 60 ans, elles ont **20** ans de moins que lui. Ainsi, dans le mariage, on recherche un conjoint d'autant plus jeune, qu'on avance plus en âge, et ce goût se retrouve pour l'un et l'autre sexe.

Mais un fait digne de remarque, c'est que ce mouvement est bien plus accentué pour la France que pour l'Angleterre, puisque, par exemple (tableau **B**, col. 19 et 20), l'âge moyen des filles épousant des hommes de 35 à 40 ans, soit 37, est de **29** ans, **8** en Angleterre, et seulement de **28.2** en France ; ainsi, tandis que les Anglais de 37 ans épousent des femmes ayant **7** ans, **2** de moins qu'eux, les Français en choisissent ayant près de **9** années (8,8) de moins ; de même (col. 9 et 10), les filles de 15 à 20 ans (soit 19 ans leur âge moyen) acceptent en Angleterre des époux qui ont **30.5** ans, soit **11,5** ans de plus qu'elles ; mais en France, de **35.8** ans, soit **16** ans de plus ! Détails de mœurs qui tiennent sans doute à ce que les jeunes Anglaises, plus libres, sont moins passives que les Françaises dans le choix d'un époux.

Quand on compare les âges moyens en Angleterre et en France, on peut encore faire cette remarque très-générale pour les deux sexes : c'est que l'âge moyen du mariage, toujours beaucoup plus élevé en France, pour les premiers groupes d'âges (avant 30 ou 40 ans), est au contraire moindre pour les derniers. Ce qui indique que les Anglais aiment tant le mariage, qu'ils le contractent et plus jeunes et plus vieux que chez nous. C'est un fait qui est aussi mis en évidence par le IIe tableau (col. 17 et 21, 18 et 22).

19. *Nombre des épouseurs de chaque âge en fonction des âges de leurs fiancées.* Le tableau VIII condense pendant dix ans, et pour les mariages en premières noces, en France et en Angleterre, les conditions d'âge de 1 000 000 de mariages. On y voit par exemple que, pour ce million de mariages, il y a en France **22 860** célibataires de tout âge qui épousent des filles de 15 à 20 ans (**161 061** en Angleterre), et parmi eux, il y en a **13 700** qui ont eux-mêmes moins de 20 ans (**21 710** en Angleterre); il y a **102 500** de ces jeunes gens dont l'âge est compris entre 20 et 25 ans (**115 100** en Angleterre), ainsi de suite. Relevons seulement la différence la plus tranchée : sur ce nombre total de 1 000 000 de mariages, il n'y en a que **304 500** en France, c'est-à-dire beaucoup moins du *tiers*, dont l'époux ait 20 à 25 ans, tandis qu'en Angleterre il y en a beaucoup plus de la *moitié* (**560 100**); en France, parmi ces **304 500**, il en est **157 600**, c'est-à-dire, pas beaucoup plus de la *moitié* qui prennent des filles de même âge qu'eux ; en Angleterre, sur les **560 105** se mariant entre 20 et 25 ans, il y en a **380 000**, c'est-à-dire les *deux tiers* qui épousent des jeunes filles de leur âge, etc. Des différences inverses se remarquent aux âges avancés : ainsi, de 35 à 40, il y a en France, encore **72 550** hommes qui se marient, il n'y en a que **28 240** en Angleterre ; à l'âge suivant : **36 800**, et seulement **16 050** chez nos voisins. De même, pour les filles : **309 000** Françaises se marient encore de 35 à 40 ans, et seulement **160 000** en Angleterre ; **14 780** à l'âge suivant, et encore moitié moins (**7 679**) chez nos voisins. Enfin, au delà de 50 ans, nous avons encore **2873** épousées, et seulement **916** en Angleterre [1]. Il faudrait produire des tableaux de cet ordre, résumant presque tous les faits

[1] On remarquera qu'il ne s'agit ici que des mariages en premières noces, c'est pourquoi ce résultat n'est pas contradictoire avec ce qui a été dit précédemment, et s'applique à tous les mariés.

TABLEAU VIII

MARIAGES ENTRE CÉLIBATAIRES.

NOMBRE DES FIANCÉS DE CHAQUE SEXE ET DE CHAQUE AGE SE MARIANT ENSEMBLE [1]
POUR 1 000 000 DE MARIAGES

1° FRANCE 1861-65

AGE DES GARÇONS.	AGE DES FILLES.							TOTAL DES HOMMES DE CHAQUE AGE.
	15—20	20—25	25—30	30—35	35—40	40—50	50—ω	
18—20. . . .	15 700	9 800	5 625	1 586	513	252	64	29 341
20—25. . . .	102 500	157 600	34 600	7 490	1 730	[1]509	109	304 533
25—30. . . .	79 100	165 000	101 600	21 950	5 232	1 316	151	374 369
30—35. . . .	25 820	63 000	48 400	28 900	6 590	2 110	188	173 068
35—40. . . .	6 740	18 720	20 610	14 020	9 470	2 710	257	72 527
40—50. . . .	2 230	5 780	8 600	8 160	5 700	5 700	615	36 800
50—60. . . .	416	805	1 230	1 430	1 375	1 762	970	7 988
60—ω . . .	94	139	176	242	270	421	519	1 861
Total des filles de chaque âge.	22 860	420 843	218 841	85 577	309 000	14 780	2 873	1 000 000

2° ANGLETERRE 1858-67

	15—20	20—25	25—30	30—35	35—40	40—50	50—ω	
16—20. . . .	21 710	11 220	783	68	5	2	»	33 900
20—25. . . .	115 100	380 000	59 000	5 450	575	97	5	560 100
25—30. . . .	20 710	142 800	93 600	16 150	2 448	395	11	276 000
30—35. . . .	2 864	26 450	30 950	17 640	5 904	896	22	82 700
35—40. . . .	599	5 146	8 730	7 275	5 040	1 409	41	28 240
40—50. . . .	166	1 560	2 941	3 800	5 559	5 795	250	16 030
50—60. . . .	10	147	216	354	452	935	430	2 341
60—ω	2	15	32	49	48	150	177	473
Total des filles de chaque âge.	161 061	567 558	196 252	50 766	16 000	7 679	916	1 000 000

[1] Il est entendu qu'un nombre quelconque, comme 509, en tant que faisant partie de la ligne horizontale, représente 509 garçons de 20 à 25 ans, et en tant qu'il appartient à la ligne verticale représente 509 filles de 40 à 50 ans et épousant les susdits garçons.

Nota. — On remarquera encore que la réduction à un million de mariages ayant été faite sur la règle à calcul, le dernier chiffre est approximatif, de sorte que les additions ne donnent pas exactement les totaux pour les derniers chiffres.

pour chacune des quatre catégories de mariage (entre célibataires, entre veufs, entre veufs et filles, entre veuves et garçons), et pour chaque pays où les documents le permettent. Mais ce serait certainement dépasser les limites naturelles de cet ouvrage et abuser des libertés qu'on nous y concède déjà si largement.

20. *Quelques attributs spéciaux des nouveaux époux, degré d'instruction.* Lorsque les hommes auront compris l'importance qui s'attache à l'étude de l'homme, par exemple à spécifier dès aujourd'hui quelques-uns de ses traits physiques (taille, poids, couleur des cheveux, des yeux, force musculaire, volume du crâne, etc., quelques infirmités apparentes : cécité, surdi-mutité, pied-bot, etc., degré d'instruction, d'aisance, profession), il sera très-facile, le jour de comparution des fiancés à marier devant l'administration municipale, d'enregistrer, comme on le fait pour la délivrance du passe-port, les principaux traits anthropologiques des contractants. Alors on pourra déterminer les principaux attributs qui caractérisent un groupe humain à une époque donnée, et l'étendue de leurs variations; et il sera dès lors facile à l'humanité, par la comparaison de ses états successifs, de savoir si elle est immuable, ou si des changements graduels la modifient à son insu; si ces modifications sont favorables ou non, et quelle influence les mœurs ou les lois peuvent avoir pour favoriser les premières, contrarier les secondes. Ce sont là des formalités scientifiques qui doivent peu à peu remplacer celles des rites religieux où beaucoup d'hommes ne voient plus aujourd'hui que de vaines cérémonies sans signification. Quoi qu'il en soit de cet avenir désirable, mais éloigné, un seul renseignement de cet ordre est relevé chez les nouveaux époux; il a trait à la signature qu'on leur demande d'apposer en bas de l'acte de mariage. De là une donnée sur le nombre de ceux qui signent et ceux qui ne savent signer. Il en est plus d'un pourtant qui parviennent à signer sans savoir écrire et même sans savoir lire, de sorte que la notion qui résulte de cette indication est assez vague. Telle qu'elle est pourtant, elle a assez de valeur pour être rapportée. Ainsi sur 1000 époux, ne savent pas signer : en Italie, **600**; en France, **307**, en 1855-60, et **282**, en 1860-65; en Angleterre (1861-65), **226**. Et sur 1000 épouses, ne savent pas signer : en Italie, **790**; en France, **461**, en 1855-60, et **420** en 1861-65; en Angleterre, **330**.

B. 21. *Étude des couples existants ou de la population mariée.* Nous avons étudié les mariages le jour de leur célébration. Il y a lieu maintenant de les étudier pendant le cours de leur durée; de dire les nombres absolus et relatifs des époux, leur âge; âge moyen, âge probable, etc.; de comparer ces résultats à ceux de même ordre chez les veufs et chez les célibataires, selon les sexes, l'habitat, la profession, l'aisance, etc.; mais nous empiéterions sur l'article POPULATION. Nous restreindrons cette étude aux points plus essentiellement afférents au mariage, et notamment à ceux qui offrent des applications à l'hygiène publique ou privée de l'association conjugale. De même il y a lieu d'étudier la fécondité des ménages, les conditions diverses d'âge, de santé, de parenté, d'habitat, de profession, d'aisance des époux, qui peuvent avoir une influence sur la quantité et sur la qualité de leurs enfants. Ce sujet intéresse trop vivement et trop immédiatement l'hygiène et la législation matrimoniale pour pouvoir être ajourné aux articles FÉCONDITÉ et NATALITÉ; mais ici nous en limiterons l'étude au point de vue des conséquences pratiques qu'en peuvent tirer l'hygiéniste et le législateur.

22. *Population mariée : proportion et âges.* Notre premier tableau (p. 11, col. 7, 8 et 9) donne la proportion des époux et épouses relativement à la population au-dessus de 15 ans; on voit que généralement le nombre des époux dé-

passe de peu celui des célibataires ou des veufs au-dessus de 15 ans; aussi sur 1000 habitants âgés de plus de 15 ans, il y en a en France **530** qui sont mariés, **536** en Angleterre et **561** en Espagne; mais seulement **438** en Wurtemberg, en Bavière, en Belgique, etc. Cette connaissance générale ne suffit pas : il importe au plus haut point, pour les déductions pratiques intéressant les sciences sociales et hygiéniques, pour mesurer la vitalité et la matrimonialité comparées des divers éléments de la population, de savoir la composition *âge par âge* de ces populations ainsi divisées par état civil. Malheureusement peu de pays nous fournissent cette analyse, dont nous rapporterons les éléments connus à l'article POPULATION. Ici nous dirons seulement les quelques *âges moyens* d'époux et d'épouses que nous avons pu calculer.

L'*âge moyen des époux* s'élève à **45**,**8** années en France; — à **43** en Angleterre; — à **43**,**26** en Hollande; mais à Paris (période 1861-66), contre mon attente, je ne le trouve que de **43**,**25**.

L'*âge moyen des épouses* est de **42**,**5** années en France; — **40**,**5** en Angleterre; **41** en Hollande, et seulement de **38**,**84** à Paris.

On voit par ces chiffres que la différence d'âge entre le mari et la femme, qui s'élève à **4**,**4** ans, à Paris, n'est que de **3**,**3**, en France, et seulement de **2**,**5** en Angleterre, et de **2**,**26** en Hollande. D'ailleurs tous ces faits sont en accord avec les différences déjà constatées dans l'âge respectif des fiancés de ces divers groupes, excepté pour Paris : l'âge relativement peu élevé des époux parisiens, malgré leurs mariages tardifs nous a surpris, il résulte très-vraisemblablement et d'une mortalité plus forte (*voyez* article PARIS), et surtout de l'émigration en province des vieux époux arrivés aux âges du repos.

25. *Fécondité des mariages.* Quel est le nombre moyen des enfants par mariage? Combien de familles ayant 1 ou 2, ou 3..., ou 12 et plus enfants par mariage? combien de stériles? Pour avoir une réponse précise à ces questions, il y aurait un moyen aussi exact que facile, ce serait, au décès de l'époux dont la mort rompt l'association conjugale, d'enregistrer aussi le nombre d'enfants, morts ou vivants, issus de ce mariage. Mais cette facile enquête n'a lieu nulle part, et les statisticiens, dans l'espérance de connaître au moins le nombre moyen d'enfants par mariage, ont recours à un artifice de calcul consistant à diviser le nombre moyen annuel des naissances par le nombre moyen annuel des célébrations nuptiales. Ce calcul suppose implicitement que le nombre annuel des mariages et leur fécondité est invariable depuis au moins vingt ans, et l'on peut dire que cette hypothèse, qui assez souvent s'éloigne beaucoup des faits, n'est jamais absolument conforme à la réalité [1]. Cependant,

[1] Démontrons la théorie de ce calcul, nous aurons démontré du même coup la légitimité de notre critique. J'appelle *groupe annuel* des mariages le nombre des couples qui contractent mariage dans le cours d'une année. Je suppose maintenant que, chaque année, il se forme un *groupe* nouveau et *identique*, par le nombre des couples et par leur fécondité, au groupe de l'année précédente. Il est alors facile de comprendre que, soit qu'on considère *un seul groupe* annuel, dont on enregistre les naissances d'année en année, jusqu'à extinction de sa fécondité, soit qu'on considère *une seule année*, dont on enregistre les naissances issues de l'ensemble des groupes annuels, on aura nécessairement relevé un même nombre de naissances. En effet, puisque, par hypothèse, les groupes se succèdent dans le temps avec des qualités identiques de nombre et de fécondité, le groupe formé il y a deux ans, celui qui s'est constitué il y a trois ans, celui formé il y a quatre ans, répètent fidèlement un groupe quelconque dans la seconde, dans la troisième année de son évolution. Je pourrai donc, en comptant les naissances d'une année quelconque, savoir le nombre de naissances qu'un groupe annuel, suivi dans ses années successives, pourra fournir; et, en partageant ces naissances entre les couples qui le composent, déterminer fort exactement le nombre

comme il n'y a pas aujourd'hui d'autre moyen d'aborder ce problème, et que l'on trouve ainsi des valeurs qui, sans être identiques aux valeurs vraies, s'en rapprochent beaucoup, voyons sous quelle réserve il y a lieu de se servir de cette méthode, en attendant que l'on obtienne de l'administration la connaissance directe des faits. L'enquête que nous proposons est facile, et nous espérons bien que la haute administration sera mise en demeure, ou même tiendra à honneur de satisfaire aux besoins de la science, à mesure que l'importance des études démographiques comme base de la sociologie et de l'art du législateur sera mieux appréciée.

24. La France, pays qui s'éloigne le moins de l'hypothèse d'uniformité dans les mouvements des mariages, n'y satisfait pas encore pleinement. En effet, les nombres absolus (moyenne annuelle) des mariages, pour chacune des sept périodes quinquennales de 1831 à 1865, se succèdent comme il suit : 259 754 — 272 552 — 282 753 — 277 942 — 280 759 — 294 864 — 296 525 [1] ; il y a donc, malgré quelques oscillations, accroissement manifeste. Mais il y a des pays, comme l'Angleterre, où ce mouvement est beaucoup plus prononcé. En effet, la même succession, pour les mêmes périodes, donne les nombres absolus suivants (moyenne annuelle) : 118 061 — 119 495 — 128 226 — 142 873 — 157 869 — 162 475 — 173 421. Pour mieux faire ressortir le mouvement progressif comparé, faisons, et pour la France et pour l'Angleterre, le premier terme égal à 1000, nous aurons la succession suivante pour la période 1831-65, divisée en sept groupes quinquennaux :

Périodes	1830-35	1835-40	1840-45	1845-50	1850-55	1855-60	1860-65
France	1000	1049	1089	1070	1051	1132	1142
Angleterre	1000	1015	1086	1210	1336	1376	1470

On voit combien l'hypothèse sur laquelle repose la méthode adoptée par les auteurs s'éloigne de la réalité. L'erreur qui en résulte a pour effet d'atténuer fautivement la fécondité, puisqu'on est conduit à attribuer aux derniers mariages plus nombreux les naissances issues des mariages antérieurs moins nombreux. Il est encore évident que l'erreur sera bien plus forte pour l'Angleterre que pour la France, puisque, par la progression rapide de ses mariages, elle s'éloigne plus du *statu quo* supposé, — et que, dans le même pays, l'erreur sera plus grande pour certaines époques que pour d'autres : par exemple, pour la 4e période en Angleterre ; pour la 6e en France, puisque ce sont ces périodes qui, comparées à la période précédente, se sont accrues dans les plus fortes proportions. Ainsi les erreurs ne seront pas même comparables : plus grandes ici, moindres là. En France, pour la période 1845-50 et 1850-55, l'erreur sera très-faible ; au contraire, très-manifeste pour la période suivante.

J'ai essayé d'apprécier l'erreur qui résulte de cet état de choses : elle ne me paraît pas s'élever à plus de 2 pour 100 en Angleterre ; de sorte qu'au lieu de dire que la fécondité des ménages anglais est de **3,9** naissances *vivantes* par couple, je dirai **4**. En France, nous ne dépassons guère **3** naissances *vivantes* par mariage, et ces trois existences *sont réduites à moins de deux* (**1,92**) à vingt ans ;

moyen d'enfants imputables à chaque ménage ; *fort exactement si* l'uniformité supposée est exacte... *à peu près exacte, si* l'hypothèse est à peu près exacte, comme on peut dire qu'elle l'est pour la France (à ne considérer que l'année moyenne)... *très-inexacte, si* l'hypothèse l'est aussi.

[1] Non compris, pour cette dernière période (1861-65), 5 259 mariages annuels dans les trois départements annexés en 1861 : Alpes-Maritimes, Savoie, Haute-Savoie.

de sorte que notre population adulte ne se maintient et ne progresse quelque peu quant au nombre que par l'appoint que lui fournit la natalité illégitime. Quoi qu'il en soit, on voit combien la fécondité des mariages, dont il serait si intéressant pour la sociologie de suivre les mouvements, est encore imparfaitemen connue. Il est donc bien désirable que l'administration veuille recueillir les éléments de cette connaissance.

25. Ces réserves faites, le petit Tableau ci-dessous donnera quelques notions approchées de la fécondité des mariages en différents pays :

IX[e] TABLEAU.

TABLEAU INDIQUANT LE NOMBRE THÉORIQUE MOYEN D'ENFANTS PAR MARIAGE PENDANT LA PÉRIODE 1861–65 (HONGRIE ET BOHÊME EXCEPTÉES).

Hongrie[1] (1856-59)	5	Écosse	4,12
Russie	4,68	Hollande	4,08
Espagne	4,51	Autriche	4,015
Bohême (1856-1859)	4,4	Belgique	3,96
Italie	4,35	Angleterre	3,91
Norwége	4,25	Saxe	3,8[illegible]
Suède[2]	4,23	Danemark	3,75
Wurtemberg	4,22	Bavière	3,408
Prusse	4,14	France	3,08

[1] Pour la période de deux ans, 1861-63, qui seule m'est connue, la fécondité n'a été que de 4,31.

[2] En Suède, où l'on a des documents précis depuis plus d'un siècle, la moyenne générale est de 4 naiss. vivantes par mariage. Pour certaines périodes quinquennales, elle est descendue à 3,5 ou 3,7; pour d'autres, elle s'est élevée à 4,5. Des oscillations de cet ordre se retrouvent à peu près en tous ces pays.

26. Cependant il ne faudrait pas absolument croire que l'on puisse apprécier la fécondité des femmes mariées d'après le nombre des enfants par mariage, même parfaitement connu. En effet, il y a des pays, comme la Hongrie, où nous avons vu beaucoup de seconds mariages (v. § 13), et l'on peut présumer que ces seconds mariages sont moins féconds ; d'ailleurs, on peut dire avec raison que ce n'est pas telle ou telle association conjugale, dont il importe le plus (soit dans un intérêt physiologique, soit dans un intérêt sociologique), de mesurer la fécondité, mais que c'est la fécondité de la femme mariée. Dès lors un autre moyen se présente, c'est de diviser le nombre des naissances annuelles par le nombre des femmes aptes à les mettre au monde ; car ce serait une mauvaise arithmétique de confondre (comme quelques-uns) dans ces femmes, soit les impubères (au-dessous de 15 ans), soit les vieilles femmes. Mais à quel âge est-on vieille femme ? Question délicate... en tout cas, bien peu engendrent après 40 ou 45 ans, ou même, comme le laisse croire galamment le Code Justinien, après 50 ans[1]. On peut donc adopter ces limites d'âge et dresser le petit Tableau suivant (X[e]). Malheureusement peu d'États fournissent les documents nécessaires pour en calculer les valeurs. Et la Suède elle-même, dont nous sommes habitué à louer l'excellence démographique, nous manque ici, car elle

[1] Je lis, en effet, dans l'*Encyclopédie Diderot*, que le code Justinien interdisait le mariage aux femmes au-dessus de 50 ans et aux hommes au-dessus de 60.

omet de donner la population divisée en même temps par âge et par état civil ; nous ne pouvons donc pas savoir combien elle a de femmes mariées de 15 à 40 et 45 ans.

Xe TABLEAU.

PAR 100 FEMMES MARIÉES DE CHAQUE GROUPE D'AGE COMBIEN DE NAISSANCES VIVANTES ET LÉGITIMES PAR ANNÉE.

	PAR 100 FEMMES de 15 à 40 ans combien d'enfants.	PAR 100 FEMMES de 15 à 45 ans combien d'enfants.	SUR 100 FEMMES MARIÉES de 15 ans à la fin de la vie combien d'enfants.
France[1]	26,1	20,67	12,26
Département de la Seine	18,25	14,95	10,6
Ville de Paris 1861-65[1]	17,75	14,56	10,47
Angleterre	39,4	30,02	20,2
Belgique[1]	44,2		18,3
Hollande 1850-59	44,2	34,2	21
Saxe royale 1859-61	»	»	20
Danemark	41,4	32,15	19,9
Bavière	»	»	18,2

[1] Ces différences sont si profondes et si imprévues que nous donnons ici les chiffres absolus à l'appui des rapports ci-dessus : en France, dans la période 1861-65, on compte (année moyenne). 928 954 naissances légitimes et vivantes, et, dans le même temps (moyenne des deux census 1861-66); 7 575 000 épouses au-dessus de 15 ans, dont 4 496 000 de 15 à 45 ans et 3 500 000 de 15 à 40 ans. A Paris, dans la période 1861-65, il y avait (moyennes des deux census 1861 et 1866, documents non publiés, communiqués par le ministère) 370 655 épouses dont 265 501 de 15 à 45 ans et 217 664 de 15 à 40 ans, et, dans la même période, une moyenne annuelle de 38 645 naissances légitimes et vivantes et de 16 323 mariages. Enfin, en Belgique, dans la période 1851-60, on compte 126 274 naissances légitimes vivantes et 689 876 épouses au-dessus de 15 ans dont 381 838 de 15 à 45 ans et 285 623 de 15 à 40 ans.

Ce Xe tableau est sans doute fort imprévu dans ses résultats : tandis que 100 de nos femmes de 15 à 40 ans ne nous donnent annuellement que **26** enfants, les femmes anglaises en donnent **39** à **40** ! et les femmes belges, hollandaises en ont **44** !

27. Il y aurait encore lieu d'étudier la fécondité des mariages suivant l'aisance, la position sociale, l'instruction, la profession, les âges respectifs des époux le jour de leur mariage, le séjour de la ville ou de la campagne, etc. Malheureusement, les documents sont rarement assez analytiques pour permettre ces recherches. En France, pourtant, il y a lieu de remarquer que si le département de la Seine donne (1861-65) le moins de naissances par mariage (**2,44**), cependant le reste de la population *urbaine* de France (habitant des villes de plus de 2 000 âmes), est plus féconde (**3,23** enfants par mariage) que la population rustique (**3,08** enfants).

28. *Influence de l'âge des époux sur la fécondité des mariages.* On conçoit que l'âge des époux contractant mariage ait une influence de premier ordre sur la fécondité. D'après les recherches de Salder sur les pairs anglais (l'exactitude de ces recherches ne compense pas le trop petit nombre des faits ob-

servés), la fécondité moyenne de tous ces mariages était de **4,1** enfants par mariage. Mais quand l'âge de l'homme était au-dessous de 26 ans, elle s'élevait à **5,11** enfants, et à **4,43** s'il était compris entre 26 et 36 ans, et seulement à **2,84** si l'homme entrait en ménage après sa 36e année. Même résultat général pour les épouses : si elles se marient avant 26 ans, elles ont **5,13** enfants ; mais **3,5**, si leur âge est compris entre 26 et 36, et seulement **2.89** pour les mariées au-dessus de 36 ans. Par imprévu, les mariages des veufs ou des veuves se sont montrés un peu plus féconds ! 107 mariages ont donné 460 enfants, soit **4,3** par mariage.

Cependant, les femmes mariées trop tôt paraissent moins fécondes, et leurs enfants moins viables. Ainsi, chez les pairs anglais, les femmes mariées, avant 16 ans accomplis, ont eu **4,4** naissances par mariage, et ces enfants ont une mortalité de **28** décès avant l'âge nubile, par 100 naissances. (Qu'est-ce que l'âge nubile ?) De 16 à 20 ans, **4,63** enfants, et **20** décès ; — de 20 à 24 ans, **5,21** enfants, et **18,8** décès. Un résultat sollicitant à une conclusion dans le même sens, mais seulement en ce qui concerne la mortalité des enfants, a été rencontré dans les classes populaires, sur 2 870 enfantements à terme, observés par le docteur Granville : pour les mères mariées avant 16 ans, il y a eu à la vérité 5 accouchements à terme, mais avec **44** décès par 100 naissances[1] ; de 16 à 21 ans, **3,7** enfants par mariage, avec une mortalité de **43** pour 100 ; de 21 à 25 ans, **2,91** enfants, avec une mortalité de **42** ; enfin, au delà de 25 ans, **2,5** enfants par mariage, avec une mortalité de **40** pour 100.

Il résulte donc de ces recherches des savants anglais, que les mariages hâtifs sont préjudiciables à la vitalité..., et dès lors ils le sont certainement à la vigueur des enfants qui en sont issus. D'après l'ensemble de ces études spéciales, c'est de 25 à 30 ans pour les hommes, et après 20 ans pour les femmes que le mariage paraît le plus favorable. Nous verrons (§ 44 et suivants) avec quelle autorité la mortalité des gens mariés, comparée *à chaque âge* avec celle des célibataires, vient appuyer et *préciser* ces conclusions, s'élever contre les mariages précoces et contre les lois imprudentes qui les autorisent.

Voy. NATALITÉ pour les autres influences de sexe, de vitalité des enfants selon l'état civil des parents. *Voy.* aussi art. BAVIÈRE, tabl. X, § 46, p. 617.

29. *Mariages stériles.* Il serait certainement bien important à tout point de vue de connaître le nombre, la distribution, les mouvements (accroissement ou diminution) et les principales circonstances de milieu (habitat, parenté, profession, aisance, âge, etc.) des époux sans enfants. L'enquête que nous proposons § 37, nous renseignerait avec la dernière précision ; mais, jusqu'à ce jour, nous ne connaissons aucun document sur ce point !

30. *Influence de la vie conjugale sur la santé physique ou morale.* Pour achever l'étude des époux pendant la durée du mariage, il me reste à étudier l'influence de la vie conjugale : sur la *morbidité*, soit de l'âme (psychique), soit du corps (physique)[2] ; la morbidité psychique ou animique peut se diviser en deux groupes : α, la perversion morale ; β, la perversion intellectuelle.

[1] Sans que Quételet, auquel j'emprunte ces résultats (*Physique sociale*, 2e édit., p. 182), ni, sans doute, l'auteur même du travail, disent au bout de combien de temps cette mortalité considérable a été constatée.

[2] Hâtons-nous d'avouer que ces divisions, et surtout ces désignations, sont purement conventionnelles et relatives à d'anciennes habitudes mentales, qui se sont fixées dans le langage. Ce n'est pas nous qui prétendons que nos facultés, et plus généralement nos fonctions, puissent être altérées sans que nos organes le soient, et que le psychique se

31. *Influence du mariage sur la criminalité.* En ce qui concerne la *perversion morale* ou criminalité, les fastes de la Justice criminelle nous fournissent d'importants documents qui seront appliqués ici, pour la première fois, je crois, à cette étude. Les relevés statistiques concernant les aliénés, les suicides, nous fournirons des documents non moins décisifs (*voy.* § 35 et 57-62).

α Pour que nos résultats soient plus solidement assis, pour nous mettre en garde contre les coïncidences fortuites et les conclusions erronées qu'elles sollicitent, nous avons fait nos recherches, pour la France, sur deux périodes assez éloignées l'une de l'autre (1840-45 et 1861-68), de sorte que si l'une et l'autre périodes conduisent aux mêmes rapports et par suite aux mêmes conclusions, nous pourrons certainement les tenir comme expressions fidèles de la raison des choses. Or cette similitude des rapports de l'une et l'autre époque a été presque complète sur tous les points. C'est pourquoi nous regardons nos conclusions comme solides, et, pour que le lecteur puisse juger par lui-même et partager notre conviction, nous rapportons dans le Tableau les chiffres des deux époques [1].

La *criminalité*, celle que peut apprécier la démographie [2], se mesure en divisant le nombre des *accusés par la population qui les a fournis*. La plupart des criminalistes ont, avec raison, pris les accusés de préférence aux condamnés, et ce pour deux motifs : le premier, c'est qu'un accusé suppose toujours un crime dont on cherche à découvrir l'auteur, l'acquittement prouve seulement : ou que l'innocence de la personne accusée a paru manifeste, ou, le plus souvent, que les preuves suffisantes pour entraîner la conviction dans l'esprit du jury ont manqué ; le second, c'est que la mise en accusation, dressée d'après certains us et coutumes de la magistrature, est moins sujette à varier que la condamnation ou l'acquittement par le jury fort inégal *dans ses appréciations*, suivant les temps et les lieux. Ce sera donc en divisant le nombre (moyen annuel) des accusés mariés de chaque sexe par le nombre total des époux ou des épouses existant et dénoncés par les census, que nous apprécierons la criminalité des gens mariés. De même, en divisant les accusés, veufs ou veuves, par la population de chaque sexe en état de veuvage, nous aurons la criminalité du veuvage. De même pour les célibataires, mais avec cette restriction : qu'il y a lieu d'en distraire les enfants qui ne fournissent rien à la criminalité proprement dite. Ici, comme en toutes nos études, sans avoir égard à la lettre de la loi variable avec les temps et les lieux, nous avons relégué dans l'enfance toute la population au-dessous de 15 ans [3].

soutienne sans le physique. La science va, de plus en plus, démontrant le contraire. Mais quoi qu'il en soit, nos fonctions cérébrales restent, à tout point de vue, assez distinctes, pour que, dans le cadre nosologique, leurs perversions fassent un groupe à part.

[1] Pour que le discours soit moins surchargé de chiffres, nous citerons plus particulièrement dans le texte courant la dernière époque 1861-68 ; et, quand nous croirons nécessaire d'en rapprocher les valeurs de l'époque antérieure 1840-45, nous les placerons, sans autre avertissement, entre deux crochets [ ]; il sera entendu que ces rapports sont ceux de l'ancienne période [1840-45].

[2] Il est manifeste que cette criminalité est toute relative, et dépendante du savoir-faire de l'administration pour la découverte des auteurs des crimes; et, quoi qu'on en dise, c'est un point qui laisse bien à désirer; beaucoup de crimes et plus encore de criminels restent ignorés.

[3] Ainsi, nous faisons encore la part trop belle aux célibataires, car les jeunes gens de 15 à 16 ans, de 16 à 17, sont fort nombreux, et pourtant ne fournissent encore que peu de criminels. Il y aura donc là une cause qui va diminuer notablement et artificiellement la criminalité des célibataires; et nous serons loin d'avoir compensé cet amoindrissement, en attribuant, ainsi que nous l'avons fait, aux célibataires de plus de 15 ans, les quelques petits misérables qui, avant cet âge, sont déjà traduits en cours d'assise.

XIe TABLEAU. — FRANCE

CRIMINALITÉ ET FRÉQUENCE COMPARÉES PAR ÉTAT CIVIL ET PAR SEXE, A DEUX PÉRIODES, 1840-45 ET 1861-68

		CRIMES CONTRE LES PERSONNES. A			CRIMES CONTRE LES PROPRIÉTÉS. B			C TOUS LES CRIMES RÉUNIS. CÉLIBATAIRES.		MARIÉS.		VEUFS.		D ENSEMBLE.	
		célibat.	mariés.	veufs.	célibat.	mariés.	veufs.	hommes.	femmes.	hommes.	femmes.	hommes.	femmes.	hommes.	femmes.
I. — CRIMINALITÉ ABSOLUE PAR MILLION D'HABITANTS :															
1° Combien d'accusés en 1840-45	pr catégor.	125	68	48,5	317	145	90	700	157	511	66,75	402	76,4	490	99
	ensemble..	87			205			440		215		158		291	
2° Combien d'accusés en 1861-68	pr catégor.	105,2	59,75	65,1	153	68,7	46	405	88,5	260,2	3[illegible],01	242	42,9	279,3	53,6
	ensemble..	70,4			95,8			256		119		111		166,2	
II. — CRIMINALITÉ COMPARÉE DE CHAQUE CATÉGORIE D'ÉTAT CIVIL :														Criminalité comparée	
1° Comparée à la criminalité des célibataires prise pour 100....	en 1840-45	100	55,5	39,5	100	45,75	28,4	100	100	75	42,5	57,4	48,6	aux homm. (1840-45) 100	20,2
		70,7			64,7			100		48,4		51,58		59,4	
	en 1861-68	100	49,75	65,1	100	44,9	30,05	100	100	49,5	40,8	59,8	48,6	(1861-68) 100	19,2
		68,2			62,6			100		46,1		45,5		59,5	
2° — à la criminalité des mariés prise pour 100..........	en 1840-45	181	100	71,5	218	100	62	157	255	100	100	78,7	114,5	aux femmes (1840-45) 495	100
		128			141			206,6		100		64,8		294	
	en 1861-68	203	100	128	225	100	67	202	245	100	100	121	119	(1861-68) 521	100
		159			139,4			217		100		94		310	
3° — à la criminalité des veufs prise pour 100.	en 1840-45	255	140	100	353	161	100	174	265	127	87,4	100	100	aux 2 sexes (1840-45) 168	54
		179			228			319		134		100		100	
	en 1861-68	158	78	100	333	149,5	100	167	2[illegible]3,4	82,7	83,9	100	100	(1861-68) 168	52,5
		154			208			231		106,5		100		100	
III. — FRÉQUENCE RELATIVE DES ACCUSÉS PAR CATÉGORIE : SUR 1000 ACCUSÉS DE CHAQUE CATÉGORIE		DE CRIME						DE SEXE							
Combien d'accusés	en 1840-45	530	416,5	53,5	579	378	42	566	358	400	545	54	97	Sr 1000 acc. (1840-45) 827 h.	175 f.
	en 1861-68	508,5	398,5	93	559	393	48	539	329	401	566	60	105		
SUR 1000 ACCUSÉS DE CHAQUE ÉTAT CIVIL EN 1861-68															
Combien	avec enfant	»	758	797	»	786	759	»	»	854	146	738	262	(1861-68)	
	sans enfant	»	242	205	»	214	241	840	160	831	169	780	220	857 h.	163 f.

On lira donc ainsi chacune des trois parties du tableau :

I. *Criminalité absolue* : pendant la période 1861-68, sur 1 000 000 de célibataires il y a eu annuellement 105,2 accusés de crimes contre les personnes et 153 contre les propriétés, donc ensemble 256 accusés célibataires, et la criminalité respective de chaque sexe était telle, que pour 1 000 000 de chaque sexe il y avait par an 405 accusés et 88,5 accusées. Mais par million d'habitants de tout état civil pris ensemble, il y avait 70,4 accusés de crimes contre les personnes et 95,8 contre les propriétés; ensemble 166,2 accusés par million, et la part de chaque sexe était telle, que par million d'habitants de chaque sexe il y a eu 279,3 hommes et 53,6 femmes.

II. *La criminalité comparée* 1° des célibataires étant prise pour 100, celle des mariés devient 50,75, celle des veufs 65, et celle des trois groupes pris ensemble 68,2 pour les crimes contre les personnes; si on prend pour 100 la criminalité générale (contre les personnes ou les propriétés) de chaque sexe célibataire, celle des hommes mariés devient 49,5 et celle des épouses 40,8; mais si on fait égale à 100 la criminalité des célibataires des deux sexes pris ensemble, la criminalité des mariés sera 46,1 et celle des veufs et veuves 45,5. Enfin si, sans distinction de crime ni d'état civil, on fait la criminalité des hommes de 100, celle des femmes, filles et veuves, sera de 19,2 et celle des deux sexes pris ensemble de 59,9.

III. *Fréquence relative*. Sur 1000 accusés de crimes contre les personnes, il y a eu 508,5 célibataires, 398,5 époux et 93 veufs ou veuves, etc. Mais sur 1000 accusés de chaque sexe il y avait : pour les hommes 566 célibataires, 400 époux et 34 veufs, etc.

Enfin sur 1000 époux ou épouses accusés de crimes contre les personnes, il y en avait 758 ayant des enfants et 242 qui n'en avaient pas, etc. Et sur 1000 accusés ayant des enfants, il y avait chez les époux 854 hommes et 146 femmes; mais sur 1000 époux sans enfants, il y avait 831 hommes et 169 femmes, etc.

Cela convenu, on voit, par le Tableau ci-contre, soit dans la Ire partie, soit dans la IIe partie, combien la criminalité des gens mariés est inférieure à celle des célibataires et même (sauf une exception en 1861-68) à celle des veufs, malgré les impuissances de la sénilité. Par l'examen des colonnes A et B, on voit que cet avantage du mariage se poursuit, soit qu'il s'agisse des crimes contre les personnes, soit des crimes contre les propriétés. Ainsi (IIe partie du tableau § 1°) la criminalité des célibataires étant 100, celle des époux n'est aujourd'hui que de **49,25** [et **53,3** en 1840-45] pour les crimes contre les personnes; elle descend encore au-dessous (**46** à **45** aux deux époques) s'il s'agit de crimes contre la propriété, ce qui suppose toujours plus de réflexion. On remarquera sur la colonne C, que l'heureuse influence du mariage se poursuit pour chaque sexe, mais constamment plus prononcée pour la femme que pour l'homme. En effet, il résulte de cette colonne C [IIe] 2° §, que le même nombre de vivants, capables de fournir annuellement **100** accusés hommes mariés, en donne : **202** à une époque, **137** à l'autre ; **170** en moyenne parmi les célibataires mâles, tandis que pour le sexe féminin, le nombre qui fournit **100** accusées, s'il s'agit des femmes mariées, fournit **245** accusées à une époque, **235** à l'autre s'il s'agit des filles : en moyenne **240** filles accusées. Ainsi, ce rapport que l'on peut appeler le degré de préservation du crime par le fait du mariage, est de **1,7** (170 : 100) pour les hommes ; mais il s'élève à **2,45** (245 : 100) pour les femmes. Nous concluons qu'à ce point de vue la femme, pour atteindre le degré de perfection morale dont elle est capable, a encore plus besoin du mariage, de la raison conjugale, que l'homme. Remarquons encore, en comparant la Ire époque à la seconde, que la préservation du crime résultant du mariage paraît croître d'une époque à l'autre pour l'un et pour l'autre sexe ; mais surtout pour l'homme : de **1.37** à **2,02** pour l'homme, et seulement de **2,35** à **2,45** pour la femme. Certes, tous ces rapports, se retrouvant dans le même sens à l'une et l'autre époque, sont d'irrécusables témoins des salutaires influences du mariage. Et, il importe qu'on le remarque, c'est si bien à l'association conjugale qu'est dû ce progrès, cette plus grande élévation morale, que, l'association rompue par la mort de l'un des époux, il y a, malgré les impuissances de la sénilité, une tendance manifeste, chez l'un et l'autre époux survivant, à un retour vers la criminalité, qui s'élève de **100** à **120** environ ! Ainsi, quand la femme (je parle de l'être collectif) entre sous la raison conjugale... elle gagne, elle gagne plus que l'homme à cette association ; mais elle déchoit, elle déchoit plus nécessairement que l'homme quand elle sort de cette raison. Cependant, *soit* par l'effet des impuissances de l'âge, *soit* par les vertus persistantes de l'association conjugale [1], la rétrogradation est légère et ne ramène jamais les veufs au niveau de la criminalité des célibataires.

32. L'enquête judiciaire nous donne une division des accusés mariés ou veufs, suivant qu'ils ont ou n'ont pas de la paternité. Il y aurait donc là une fort intéressante constatation de l'influence de la paternité sur la criminalité. Mais pour qu'elle fût possible, il faudrait que nous sussions en même temps combien, dans la population, il existe de ménages avec ou sans enfants, et c'est un rapport absolument ignoré. Cependant, comme il y a nécessairement autant d'époux que d'é-

[1] Une étude simultanée par âge, par sexe, et par état civil, résoudrait ce dilemme; mais les documents judiciaires ne permettent pas cette utile analyse. En général, les *Comptes rendus judiciaires* négligent trop la division par âge *simultanément* avec les autres divisions.

pouses, nous pouvons au moins comparer l'influence des enfants sur l'un et l'autre sexe. Ainsi, on voit, dans la partie III[e] du XI[e] tableau, que, en 1861-68, sur 1000 accusés de chaque sexe ayant des enfants, il y a **854** pères [**804**] et **146** mères [**196**]; mais que, sur 1000 accusés sans enfants, il y a **831** époux [**773**] et **169** épouses [**227**]. Ainsi le nombre relatif des femmes accusées augmente quand elles n'ont pas d'enfants. Il est donc manifeste que, à l'une et l'autre époque, la présence des enfants a une influence salutaire plus marquée sur la mère que sur le père[1]. La comparaison des colonnes A et B montre que le mariage apporte un frein plus grand au crime contre les propriétés, toujours plus délibéré, qu'au crime contre les personnes : en effet, on voit (II, § 2), quand il s'agit des propriétés (col. B), que la criminalité des mariés est, aux deux époques, bien *au-dessous de la moitié* de celle des célibataires (**223** ou [**218**] : **100**); tandis qu'elle est (col. A) moitié ou à peine moitié (**203** ou [**181**] : **100**), quand il s'agit des personnes.

33. Le veuvage présente un fait singulier, qui se retrouve aux deux époques. Il offre une diminution notable (de **100** à **67**) de la criminalité contre la propriété déjà diminuée de plus de moitié (**203** : **100**) par le mariage, tandis que, en ce même veuvage, celle contre les personnes (surtout chez les femmes) est notablement accrue! Enfin, si l'on compare la première période (1840-45) à la seconde (1861-68), non-seulement on voit d'abord que la criminalité générale s'est considérablement atténuée, dans le rapport de 291 à 166 ou de **100** à **57**, mais on remarque encore que cette atténuation se retrouve à très-peu près dans le même rapport pour chaque sexe; enfin, elle est un peu moins prononcée pour les crimes contre les personnes (**100** : **81**), toujours plus passionnels, que pour ceux contre les propriétés (**100** : **47**). Cependant, ce qui nous touche davantage, cette criminalité d'une époque à l'autre s'est atténuée plus notablement, tant pour les personnes que pour les propriétés, chez les époux (et notamment chez les hommes) que chez les célibataires et les veufs. Ainsi, non-seulement le mariage diminue dans les plus larges proportions les crimes contre les propriétés et contre les personnes, mais son influence moralisatrice a été plus rapide que celle qui amène les progrès généraux : dans la diminution générale des accusés d'une époque à l'autre, c'est celle des époux qui est la plus prononcée.

34. *Influence religieuse comparée à l'influence conjugale.* Un de nos plus illustres penseurs, Proudhon, a dit que le couple conjugal est, dans la société, l'organisme par excellence de la vertu, de la justice; que, en général, l'homme n'arrive à la justice dont il est capable que par le mariage. Nous pensons que nos pages précédentes sont hautement confirmatives de la thèse du célèbre Franc-Comtois. Mais l'Église est bien loin de partager ces vues; nous ferons connaître (§ 109) avec quelle énergie elle s'est officiellement prononcée contre elles. Il serait donc fort instructif de savoir si, au moins chez elle, elle a pu se soustraire aux fruits amers que le célibat porte chez les laïques. Mais les faits ne sont pas faciles à trouver; cependant, M. Duruy a eu l'idée lumineuse, pour modérer l'orgueil pédagogique du clergé, de faire relever, dans les dossiers judiciaires, les crimes commis par les membres des divers ordres religieux enseignant, compara-

[1] Il n'est pas possible de faire la même recherche pour le veuvage; car, si, dans la population, le rapport général des veufs aux veuves est comme 1000 : 1913, nous ne savons pas si le rapport particulier des veufs aux veuves, ayant les uns et les autres des enfants, est le même, ni quel il est; ce qu'il faudrait savoir pour que l'investigation *ci-dessus* restât légitime.

tivement à ceux qui sont commis par les maîtres d'école laïques, c'est-à-dire pères de famille. Il a trouvé, et publié dans le *Moniteur (journal officiel)*, que dans un laps de 30 mois et en nombres absolus :

34 873 écoles laïques ont fourni aux parquets 19 crimes et 80 délits;

3 531 écoles congréganistes ont fourni 23 crimes et 32 délits.

Ainsi les écoles tenues par des religieux vivant dans le célibat ont compté **4** fois plus de délits et **12** fois (je dis bien douze fois !) plus de crimes que celles qui sont tenues par des pères de famille ! Et, par cette comparaison, je suppose naïvement que la poursuite se fait également pour les uns et pour les autres : on sait combien cette hypothèse est loin de la réalité, combien le clergé, qui surveille d'un œil sévère et jaloux le maître laïque, est, au contraire, ardent à soustraire les pécheurs congréganistes à la justice séculière. Nous avons vu le célibat doubler la criminalité chez les laïques, mais il paraît plus que décupler pour le clergé ! de sorte que le célibat clérical donne une aptitude formidable pour le crime, et quel crime? la souillure de l'innocence même !

Les intéressés ont répondu que la statistique de M. Duruy avait été méchamment faite par école et non par tête ; que, dans chaque école, leur personnel étant plus nombreux, il était naturel qu'il y eût plus de paillards; mais ils se sont gardés de baser leur réfutation sur des chiffres, car il aurait fallu établir qu'ils ont un personnel 12 fois plus nombreux ; d'ailleurs, le mal est bien plus en rapport avec le nombre des écoles souillées qu'avec celui des pédérastes.

§. 35. *Perversion intellectuelle; aliénation dans ses rapports avec le mariage.* Nous venons d'exposer ce qui concerne la perversion morale, voyons maintenant ce qui touche à la perversion *intellectuelle* ou aliénation (et au suicide, qui est sans doute une de ses formes ultimes). Les enquêtes administratives nous fournissent des documents précieux, mais bien incomplets ; elles nous disent l'état civil des personnes, mais il faudrait un relevé *simultané* par état civil et par âge pour séparer entièrement la première influence de la seconde ; car, fatalement, cette confusion tend à augmenter fallacieusement le tribut d'aliénation propre aux gens mariés, puisque, pour la généralité des hommes, le danger de l'aliénation a son maximum entre 30 et 40 ans (Parchappe), qui est aussi l'âge d'élection du mariage. Il résulte donc de cette coïncidence que, ne faisant pas la distinction des âges, si nous trouvons néanmoins l'aptitude des époux pour l'aliénation égale ou moindre chez les gens mariés, nous pourrons conclure avec certitude que l'association conjugale est un préservatif contre l'aliénation, puisque, par le seul fait de leur âge, ils se trouvent plus exposés. Cela posé, voici les faits pour la France :

Par 10 000 habitants de chaque sexe et de chaque catégorie d'état civil, on trouve : chez les célibataires mâles **3,95** aliénés ; **2,17** chez les hommes mariés ; et **3** chez les veufs ; de même, par 10 000 femmes, on trouve **3,4** folles chez les filles ; **1,9** chez les épouses ; et **3,13** chez les veuves. Si on prend les deux sexes ensemble, les trois rapports précédents deviennent : **3,68** chez les célibataires ; **2,02** chez les époux, et **3,1** pour les veufs et veuves[1]. Ainsi, la préservation que l'association conjugale exerce contre la folie est si puissante qu'elle réduit le danger à près de moitié (environ dans le rapport de 0,55), quoique l'âge d'élection pour la folie soit précisément l'âge probable des époux. Il y a là, au profit du ma-

[1] Nous empruntons ces chiffres à une excellente monographie de M. le docteur Dufour. *De l'encombrement des asiles d'aliénés*, p. 14. Paris, 1870.

riage, une *influence préservatrice,* évidemment très-considérable, mais que le manque d'ensemble dans les documents nous empêche malheureusement de mesurer avec précision. Enfin, le suicide pouvant être regardé comme le dénoûment d'une maladie mentale (aiguë ou chronique), l'influence du mariage sur ces meurtres pourrait trouver place ici; mais comme le mariage est dissous du même coup, nous devons renvoyer cette étude aux paragraphes suivants (57-65).

36. *Influence du mariage sur la santé proprement dite.* Aucun document ne nous est connu sur ce sujet. Dans les mutualités ouvrières, il serait cependant bien facile de relever simultanément, avec le nombre des malades, leur sexe, âge et état civil, ainsi que la durée des maladies. Mais jusqu'ici, en France, il semble que l'on se soit appliqué à bannir des *rapports* officiels *sur les sociétés de secours mutuels*, tout document scientifique ayant trait à l'homme lui-même. Quelques faits ont été relevés timidement dans les premières années (1855 et 1856) ; mais on s'est empressé de supprimer une innovation apparemment peu prisée de ceux qui surveillent la rédaction de ces *rapports*, voués à une platitude remarquable.

Cependant, si, en l'absence de documents, nous n'avons aucun moyen de connaître l'influence sanitaire de l'association conjugale, nous avons un enseignement qui, pour être indirect, n'en est pas moins catégorique : c'est celui qui est tiré de la mortalité.

En effet, il y a un rapport prochain et nécessaire entre l'état de la santé et le tribut mortuaire ; et l'on peut admettre, je pense, sans erreur notable, que les mouvements de ces rapports sont parallèles ; que si le tribut mortuaire est ou devient léger, c'est que la santé des vivants est ou devient florissante, et réciproquement ; c'est donc ci-après, où nous établissons l'influence comparée du mariage sur la mortalité à chaque âge et pour chaque sexe, § 44 et suivants, que le lecteur trouvera du même coup la conclusion du présent paragraphe.

C. 37. *Étude des époux lors de la rupture de l'union conjugale.* Cette dissociation arrive, dans l'immense majorité des cas, par la mort d'un des époux et, dans des cas relativement rares, par le divorce, ou, son succédané catholique, la séparation de corps. Il y aurait à relever, lors de cette dissolution du mariage : 1° les nombres annuels de ces désunions : (*a*) par rapport à la population mariée et (*b*) par rapport aux unions annuelles ; 2° le sexe et l'âge de l'époux défaillant et du survivant ; 3° la durée de l'association conjugale qui vient de se rompre ; 4° à noter, et pour le survivant et pour le défaillant, s'il était à son premier ou à son second, etc., mariage ; 5° le nombre et le sexe des enfants survenus pendant le mariage ; le nombre, l'âge et le sexe des survivants lors de sa dissolution ; 6° et enfin, la parenté des époux, leur profession, et l'état d'aisance du ménage et de l'époux survivant.

Dans un État, dans une société désireuse de se connaître elle-même, afin de hâter ses progrès, rien de plus facile que cette enquête à faire lors de l'enregistrement de l'époux défaillant. Mais, aujourd'hui, de toutes ces notions, trois à peine sont connues directement : le nombre, le sexe et l'âge, et seulement pour *l'époux défaillant.* Ce qui concerne la durée des mariages, le nombre des enfants, se détermine approximativement par un calcul qui n'est rien moins que précis.

Tout le reste est absolument inconnu.

38. *Nombre des mariages dissous.* Nous avons dit que le mariage était dissous, dans la grande majorité des cas, par la mort d'un des époux ; et, dans

des cas fort rares, par le juge (divorce ou séparation de corps). Résumons d'abord, dans le petit tableau suivant, les faits que nous avons pu réunir.

XIIe TABLEAU.

	SUR 1 000 COUPLES EXISTANT COMBIEN CHAQUE ANNÉE			ANNUELLEMENT SUR 1 000 CÉLÉBRATIONS DE MARIAGES, COMBIEN DE DISSOUS		SUR 1 000 MARIAGES ROMPUS PAR LA MORT, COMBIEN PAR CELLE DE	
	de mariages célébrés.	de mariages rompus					
		par la mort.	par le juge[1].	par la mort.	par le juge[1].	l'homme	la femme.
France 1860-68	40	33,6	0,258	840	6,5	532	468
Bavière 1851-60	44,4	»	0,302	»	6,79	»	»
Belgique 1851-60	49	33,8	0,112	733	2,51	524	476
Hollande 1851-60	51	39,6	0,188	774	3,65	530	470
Saxe royale 1840-49	48	36,5	1,19	760	25,	546	454
Suède 1851-60	46,5	33,7	0,2	730	4,33	x	x

[1] Nous mettons en un bloc les divorces et les séparations de corps; il y a, en nombre absolu et par moyenne annuelle en Belgique, 42 divorces, non compris 5,3 dont la demande a été rejetée; 36 séparés non compris 6 dont la demande a été rejetée; en Hollande 75 divorces et 18,5 séparés; en France, il n'y a que des séparés; la Bavière, la Saxe et la Suède, ne distinguent pas.

Ainsi, en France, il y a chaque année[1], par 1000 couples existant, **40** célébrations de nouveaux mariages, tandis que **33** à **34** sont rompus, **33,6** par la mort, et **0,258** par le juge, qui prononce la séparation de corps; ou, pour présenter ce dernier point sous une forme plus manifeste : par 1000 mariages rompus, il y en a **992,4** qui le sont par la mort d'un des deux époux, et **7** à **8** [**7.6**] par la séparation de corps. Si, au lieu de comparer les désunions aux couples existants, on les compare aux unions s'effectuant, on trouve que par 1000 mariages contractés, il advient, en France, **846,5** mariages rompus, dont **840** par la mort d'un des époux, et **6.5** par sentence judiciaire. Enfin, on voit, par la dernière colonne, que l'homme, généralement plus âgé, est **532** fois le défaillant, quand la femme ne l'est que **468**. On remarquera encore que l'Allemagne, et particulièrement la Saxe, sont remarquables par le grand nombre des séparations judiciaires (4 à 5 fois plus fréquentes qu'en France), mais la Belgique, la Hollande et la Suède en comptent moins que la France.

39. *Divorces et séparations de corps.* En France, le divorce est remplacé par la séparation de corps. Avec les données du petit tableau précédent, les Comptes rendus judiciaires nous livrent encore quelques renseignements intéressants. Sur 1000 demandes en séparation (période 1861-68) :

105,5 viennent du mari, et **894,5** de la femme;

Il y a **626** ménages ayant des enfants, et **374** qui n'en ont pas.

Dans **899.2** cas, des sévices graves sont invoqués ; dans **55,4** cas, c'est l'adul-

[1] En nombres absolus, dans la période 1861-68, il y avait, en France, environ 7 600 000 couples, 301 800 célébrations annuelles; 2 576 demandes en séparations, dont 1 957 ont été accueillies, 263 rejetées, et 356 retirées (241 par réconciliation).

tère de la femme, et dans **31** celui du mari; il reste **11** cas pour causes indéterminées.

Sur 1000 demandes, **760** sont accueillies; **102** repoussées et **138** retirées, **94** fois par suite de réconciliation.

Sur 1000 demandes, **14** ont lieu avant la première année révolue du mariage; **216** de la première à la cinquième année; **265** de la cinquième à la dixième année; **342** de la dixième à la vingtième année; **121** de la vingtième à la trentième année; **35** de la trentième à la quarantième année; **7** après la quarantième année du mariage.

40. *Mouvement des séparations judiciaires.* Le nombre de ces séparations est partout en voie d'accroissement. En France, dans la période 1840-45, je trouve, par 10 000 couples existant : **1,54** *demandes* en séparation; et vingt ans plus tard, *plus du double* : **3.40** (dont **2.58** ou 76 pour 100 obtenues); de même, par 10 000 mariages célébrés, il y avait **34** demandes en séparation, et vingt ans plus tard **85.4**. Cet accroissement n'est pas propre à la France (je le retrouve partout où les documents sont fournis à l'exception de la Suède). En Bavière (*voy.* art. BAVIÈRE, § 36), la *progression* s'élève : de **6,3** par 1000 célébrations en 1835-40, à plus de **7** en 1855-60. En Belgique, les demandes annuelles s'élèvent, de la période 1841-50 à la suivante 1851-60, en nombres absolus, de 58 à 88,6; ou, par 1000 célébrations, de **2** à **2,64**. En Hollande, sur 10 000 couples existants, je trouve **1,88** séparations judiciaires (1851-60): et, dès la période suivante 1861-68, il y en a **2,41**.

41. *Séparation de biens.* Ce sujet est à peine le nôtre. Je n'en dirai qu'un mot. Cette séparation, toujours réclamée par la femme, a les motifs les plus divers : quelquefois c'est une simple habileté plus ou moins fallacieuse de la femme, et quelquefois, pour comble d'indignité, un compérage entre époux, qui a pour résultat de permettre à la femme, tout en profitant des chances heureuses que les entreprises hasardeuses de son conjoint peuvent produire, de se mettre à l'abri des mauvaises, c'est-à-dire des créanciers.

Cette séparation des intérêts dans une société dont l'essence, la raison et la dignité sont d'avoir tout commun, heur et malheur, en altère absolument l'esprit. Le mariage avec séparation de biens et d'intérêts, la communauté réduite au lit, n'est plus pour nous qu'un contrat de relation sexuelle, de concubinage; aussi cette séparation ne nous paraît-elle légitime qu'en cas d'infirmité mentale, d'inconduite incurable (c'est tout un) de l'époux qu'elle déshonore; le plus souvent j'aimerais mieux le divorce. Quoi qu'il en soit, ces demandes sont assez fréquentes en France; elles le sont plus que les séparations de corps, déjà assez nombreuses; mais, contrairement à celles-ci, elles décroissent un peu de la première à la seconde époque étudiée : ainsi en 1840-45, il y a eu, année moyenne, **636** *demandes*, dont **97,8** pour 100 accueillies *par million de mariages existants*, et en 1861-68, il n'y en a eu que **597**, dont **95** pour 100 admises. Il en résulte que, contrairement à l'assertion d'un nouvel auteur (E. Cadet), dont le livre sur *le mariage en France* me parvient au moment où je corrige ces épreuves, les séparations de biens sont en décroissance[1].

42. *Durée des mariages.* C'est par une enquête directe, lors de l'enregistrement du décès de l'époux qui, le premier, rompt la communauté conjugale, que

[1] Cet auteur, qui me paraît peu familier avec l'emploi des nombres, se laisse aller trop souvent, sans en avertir, à conclure d'après la seule inspection des nombres absolus; c'est ce qui lui est arrivé dans le cas ci-dessus.

cette notion devrait nous être révélée. Mais cette facile enquête étant négligée, les statisticiens se sont efforcés d'y suppléer par le calcul, et se sont flattés d'y avoir réussi par le raisonnement suivant : si les mouvements de la population étaient uniformes, si, chaque année, il y avait un même nombre de mariages contractés et un même nombre de dissous, il est clair que le nombre total des couples conjugaux existants serait égal au produit du nombre annuel des noces multiplié par leur moyenne durée; ainsi, si cette durée moyenne était de dix ans, il est manifeste que le nombre des couples conjugaux existants serait justement le décuple du nombre annuel des célébrations; en conséquence, connaissant à peu près, par les dénombrements, le nombre des couples existants, et, par les registres de l'état civil, le nombre annuel des unions contractées, on trouverait le troisième terme, la durée des mariages, en divisant le produit, c'est-à-dire le nombre des couples existants, par le nombre annuel de leur formation. Cependant il est évident que ce calcul suppose constant le nombre moyen annuel des mariages. Or nous avons vu (§ 14) que le nombre des mariages va le plus souvent croissant, mais croissant suivant une progression plus ou moins irrégulière, et dont la loi est inconnue; de là une erreur irréductible dans la méthode de calcul proposée, erreur qui, suivant nos recherches, peut altérer de plusieurs années l'appréciation de la durée des mariages [1].

[1] On pourrait supposer, pour essayer une correction, que la loi de variation est une progression arithmétique (quoique la raison de la progression, l'accroissement de la population présuppose plutôt une progression géométrique); alors, au lieu de prendre pour diviseur les célébrations des dernières années ou celles des premières, on prendrait une moyenne arithmétique entre ces nombres annuels de mariages, en remontant, autant que possible, à plus de quarante ou cinquante ans dans le passé, car, si la durée *moyenne* des mariages ne paraît pas dépasser 25 ans, il en est pour qui elle dépasse 50 années. Ainsi, en appliquant ces considérations à l'Angleterre, on trouve, d'après le dernier census (1861), 3 489 000 couples, et, dans la dernière période quinquennale (1861-65), 173 421 mariages annuels, ce qui ne donnerait que 20,15 ans de durée ; mais il y a vingt ans (1840-45) il n'y avait par an que 128 226 célébrations ; il y a trente ans, seulement 118 061 ; si on prenait pour diviseur le nombre des noces d'il y a vingt ans, ce qui peut sembler aussi légitime que de prendre le chiffre d'aujourd'hui, la durée des mariages s'élèverait à 27,2 ; il s'élèverait à 29,5, si on prenait les mariages d'il y a trente ans. Si, pour rendre l'erreur moindre, on prend une moyenne entre ces diviseurs, soit 150,824 mariages annuels, on trouve une durée de 23 à 24 ans. Ainsi, en Angleterre, la durée des unions est entre 20 et 29 ans; la durée réelle, inconnue, se rapproche sans doute plus de 25 ans. Voilà, *je crois*, dans l'état actuel de la démographie, tout ce qu'on peut hasarder. La même critique est applicable à la France, où cependant le nombre annuel des mariages progresse beaucoup moins vite. Ainsi, en 1861-65, on compte, en France, 296 523 mariages, et 7 558 500 couples (non compris 5 259 mariages et 124 000 couples pour les trois départements annexés), ce qui donnerait 25,5 années de durée ; mais, si je ne considère que les 280 400 mariages d'il y a vingt-cinq ans, je trouve une durée de presque 27 ans; si une moyenne (288 400 mariages), j'ai 26 ans, comme durée moyenne moins éloignée de la vérité. Ainsi, en Angleterre, la progression est rapide, j'ai un écart, une erreur très-considérable; en France, où les faits s'éloignent beaucoup moins du *statu quo* de la théorie, un écart qui ne dépasse pas deux années. Je ne puis donc me tromper de plus d'une année en France, tandis que mon erreur pourra s'élever de 3 à 4 années en Angleterre. Ainsi, la méthode proposée est doublement défectueuse, puisque, d'une part, elle aboutit à des erreurs de plusieurs années, ensuite à des erreurs fort différentes, selon les divers milieux ; enfin, à des erreurs si peu comparables, que, malgré nos efforts, nous ne voudrions pas affirmer que la durée des mariages soit plus grande en France qu'en Angleterre, car les Anglais se marient plus tôt que nous, et la mortalité de leurs adultes n'est pas beaucoup plus forte que la nôtre (*voy.* art. GRANDE-BRETAGNE, tabl. XIII, p. 621). Devant de telles incertitudes, nous renonçons à donner un tableau des durées des mariages. D'ailleurs, ceux de nos lecteurs qui tiendraient à calculer cette valeur d'après les errements en usage, quoique incorrects, pourront le faire très-facilement sur notre premier tableau, en divisant la colonne [2], qui donne le nombre des couples, par la colonne [3], qui donne celui des mariages annuels. Ainsi, pour la France,

43. *Age des époux à la dissolution du mariage.* C'est encore une enquête qui pourrait s'effectuer pour les deux époux à l'enregistrement du premier époux décédé et qui n'est faite que pour le défunt. A l'article MORTALITÉ nous donnerons la succession des décès par âge et par état civil. Ici nous dirons seulement quelques-uns des *âges moyens de ces décédés*, que le lecteur est prié de ne pas confondre avec *la vie moyenne* des époux, § 54 (*voy.* MORTALITÉ). En France, l'âge moyen des époux décédés les premiers est de **57.9** ans; il est de **58** ans si l'on néglige ceux, peu nombreux, qui meurent avan 20 ans. L'âge moyen des épouses qui succombent les premières est de **52.4** années, et de **52.7** années, si l'on ne considère que celles qui meurent après 20 ans. Quant à l'époux survivant, nous n'avons aucun moyen de savoir son âge. Il eût été possible de le calculer, si nous avions pu, dans le paragraphe précédent, déterminer avec quelque précision la durée du mariage. Ainsi, suivant notre essai (*voy.* la note), si la durée du mariage en France est de 26 ans, comme l'âge moyen, au jour du mariage est de 30 ans pour l'homme, de 26 pour la femme (*voy.* tableau VI), il semble que, le jour de la dissolution du mariage, l'homme devrait avoir **56** ans et la femme **52**... Ce sont certainement des valeurs trop faibles, puisqu'elles attribuent à l'ensemble des époux désunis un âge un peu moindre que l'âge moyen des seuls époux décédés, tandis que ceux-ci, succombant les premiers, doivent être moins âgés; cette durée des mariages, malgré la correction qui l'a augmentée, est encore au-dessous de la durée vraie.

44. *Influence du mariage sur la mortalité et sur la durée de la vie moyenne et probable.* Rien de moins connu, de plus neuf, et, je puis dire aussi de plus inattendu, que les résultats auxquels nous ont conduit ces études. Sans doute, on avait déjà présumé l'influence du mariage, et quelques recherches faites en Écosse, en France par M. Legoyt, pour une année ou deux, avaient déjà fourni des résultats curieux. En Hollande, le savant et très-zélé directeur de la statistique officielle, von Baumhauer, a, le premier, construit des tables de survie selon l'état civil, et montré les importantes différences qu'on y remarque; mais il n'y a aucun pays dont les résultats différentiels soient aussi tranchés, aussi féconds en enseignements que ceux qui se rencontrent en France.

Dans cette recherche, nous nous sommes imposé, plus que jamais, la rigueur de la méthode : ainsi, nous n'avons jamais considéré que des périodes de 10 années; souvent (pour la France, par exemple) nous avons étudié séparément les périodes quinquennales 1856-60 et 1861-65; et, après nous être convaincu que les conclusions de l'une et de l'autre période étaient identiques, nous avons recommencé notre travail sur la période décennale entière 1856-65, nous mettant ainsi absolument à l'abri et des coïncidences fortuites et des fautes de calcul; l'importance des résultats nous a paru légitimer ce long travail. Nous avons poursuivi nos investigations sur tous les pays qui nous ont offert depuis assez longtemps les documents analytiques dont nous avions besoin[1].

Nous avons eu le regret de trouver en défaut, sur ce point, deux pays qui sont

on aura : 200/8 = 25; pour l'Angleterre, 172/8,46 = 20,33, etc.; en Saxe, 172/8,4 donnerait une durée de 20,5 ans : le docteur Engel, par une correction dont je n'ai pas compris l'esprit, mais qui, dans le cas présent, aboutit à très-peu près à la nôtre, admet une durée de 23 ans... Tout cela est fort hypothétique.

[1] A savoir : d'une part, les relevés des décès pendant dix années *consécutives*, avec division *simultanée* par âge ou groupe d'âge, par sexe et par état civil (célibataires mariés et veufs); et de l'autre, pendant la même époque, plusieurs dénombrements avec des divisions d'âge, de sexe, d'état civil, identiques à ceux des décès.

ordinairement des modèles d'enquête statistique par la richesse et la précision, l'Angleterre et la Suède. Nous nous flattons que ce travail donnera aux deux zélés savants, W. Faar et le docteur Berg, qui dirigent la statistique officielle de ces deux nations, la tentation de combler la lacune que je leur signale, afin de rendre possible dans leur pays des recherches aussi fécondes et pour l'hygiéniste et pour le législateur.

45. Nous rapportons, dans le Tableau XIIIe ci-contre, la mortalité[1] observée en France, à Paris, en Belgique, en Hollande, calculée avec le plus grand soin pour chaque âge, sexe, et par état civil. En chaque pays, on voit d'abord les différences considérables entre la mortalité de chaque groupe d'état civil. Partout ce sont les gens mariés qui offrent la moindre mortalité, et généralement les veufs (étudiés à chaque âge) qui ont la plus considérable. On voit, par exemple, que sur 1000 hommes de 40 à 45 ans, il y a — 1° en France : **9,55** décès, s'il s'agit des hommes mariés, mais **16** pour les célibataires **18.89** pour les veufs! ainsi, à cet âge, la mortalité des veufs est presque justement le double de celle des hommes mariés! De même, à l'âge suivant (45 à 50), on trouve : **11,47** décès d'époux; **19.6** de vieux garçons, et **22,2** de veufs. — 2° A Paris, au même âge, on compte **15.7** décès d'époux, **27** de célibataires et **32.1** de veufs. — 3° Au même âge, en Hollande, il y a annuellement **16.4** décès d'hommes mariés, **23.95** de célibataires et **24.58** de veufs, etc. — 4° Même résultat pour la Belgique! Certes, cet accord entre des milieux si différents, cette constante atténuation de la mortalité en faveur des hommes mariés, cette persistante aggravation chez les célibataires et les veufs, révèle des vertus singulières et inhérentes à l'association conjugale; c'est donc un fait digne de toute notre attention.

46. Pour rendre encore plus claires les différences considérables entre les chances de mort qui pèsent sur les personnes de même âge, selon leur état civil, on peut ramener, pour chaque âge, la mortalité de l'un des groupes, des mariés par exemple, à 100, et chercher ce que devient la mortalité du même âge chez les célibataires et chez les veufs; ce qui signifiera : si nous considérons en chaque goupe un certain nombre de vivants et tel qu'il le faut pour fournir, dans l'unité de temps, 100 décès parmi la population mariée, combien le même nombre de vivants fournira-t-il de décès parmi les célibataires, combien parmi les veufs? Ainsi, en France, de 30 à 35, ans la mortalité des mariés étant 100, celle des célibataires s'élèvera à **169**, et celle des veufs à **281**! A l'âge suivant, la mortalité des mariés étant 100, celle des célibataires sera de **175** et celle des veufs de **233**; et de même, de 40 à 45, la mortalité des célibataires sera de **174**, et celle des veufs de **198**: de 45 à 50 ces deux valeurs deviendront **171** et **194**: de 50 à 55 ans, **165** et **172**: de 55 à 60 ans, **149** et **172**: de 60 à 65, **141** et **146**: de 65 à 70, **133** et **143**; ainsi de suite. On voit que l'influence désastreuse du veuvage va s'amendant fort régulièrement avec l'âge, mais elle persiste jusqu'à la fin de la vie avec une constance bien significative. Quant à la mortelle influence du célibat, elle n'est pas moins constante; elle a son apogée de 35 à 45 ans, et avant et après cet âge, elle va s'atténuant presque régulièrement.

47. A cette régularité, une exception bien remarquable se manifeste pour le premier âge; je voudrais attirer sur elle toute l'attention de l'hygiéniste et, s'il est possible, du législateur. En effet, de 18 à 20, ce n'est plus un profit, c'est un

[1] A l'article MORTALITÉ, nous donnerons, au moins pour la France, les listes et les tables des vivants et des décès sur lesquelles ces rapports ont été calculés.

XIIIe TABLEAU. — MORTALITÉ PAR AGE SELON L'ÉTAT CIVIL

SUR 1 000 CÉLIBATAIRES MARIÉS OU VEUFS DE CHAQUE AGE ET DE CHAQUE SEXE, COMBIEN DE DÉCÈS DANS L'ANNÉE

AGES.	FRANCE 1856-65.						PARIS 1860-64[1].					
	Célibataires. Hommes.	Mariés.	Veufs.	Célibataires. Femmes.	Mariées.	Veuves.	Célibataires. Hommes.	Mariés.	Veufs.	Célibataires. Femmes.	Mariées.	Veuves.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15-20	6,89	51,52	774	7,55	11,86	12,51	8,67	15,2	»	10,25	15,72	11,7
20-25	12,88	8,92	49,6	8,52	9,92	25,62	11,40	6,67	19,8	15,02	10,80	20
25-30	10,17	6,24	21,84	9,02	8,98	16,9	10,50	7,02	17,52	15,05	10,15	19,55
30-35	11,51	6,82	19,17	9,87	9,36	15,05	12,50	7,80	18,87	14,50	10,7	15,65
35-40	13,15	7,52	17,50	10,87	9,29	12,75	16,90	9,59	26,10	15,59	11,06	15,15
40-45	16,62	9,55	18,89	15,28	10,14	15,50	21,90	11,81	26,10	16,80	11,85	15,42
45-50	19,60	11,47	22,2	15,71	10,69	15,20	27	15,71	52,10	20,60	15,42	15,05
50-55	25,8	15,61	26,8	20,97	14,11	18,71	51,80	20,10	56,2	24,5	17,75	19,10
55-60	52,1	21,5	54,17	26,90	19,29	24,47	49,25	29,60	51,9	51,5	24,22	25,85
60-65	45,92	52,6	47,5	40,52	50,75	57,07	57,5	59,80	62,15	42,8	54,90	55,9
65-70	58,5	44,8	62,97	58,3	45,3	55,5	81,6	56,20	78,9	76,25	49,4	52,4
70-75	85,1	71,5	95,4	85,5	72,67	86,1	101	74,10	101,8	105	75,80	78,2
75-80	125	114,5	145,9	140,5	109,4	126,7	147	152,50	150,8	144	115,5	121
80-85	202,7	182,8	221,8	222,5	172,5	198	182,7	156,5	219	211	145,2	180
85-90	268,4	228,6	265,05	505	20[illegible],1	264						
90-95	282	279	519	514,1	256,5	5[illegible]8	242	177	239	240	150	262
95-∞	480	557	585	587,7	416	524						

AGES.	BELGIQUE 1851-60.						HOLLANDE 1850-59.					
	Célibataires. Hommes.	Mariés.	Veufs.	Célibataires. Femmes.	Mariées.	Veuves.	Célibataires. Hommes.	Mariés.	Veufs.	Célibataires. Femmes.	Mariées.	Veuves.
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
15-20	6,45	11,9	50	8,56	15,16	56,4	6,44	12 1	»	6,74	14	»
20-25	9,00	8,92	50,8	8,55	13,15	55,5	10,1	7,15	15,7	7,21	12,49	12,75
25-30	8,49	7,5	24,58	8,54	11,88	25,45	11,08	8,25	16,91	8,46	12,78	15,85
30-35	8,81	7,55	21,2	8,6	11,2	17,26	15,17	9,5	16,05	10,6	14,04	15,52
35-40	10,55	8,64	21,8	9,65	12,22	16,4	15,59	11	19,48	12,5	14,66	15,82
40-45	12,29	10,5	20,85	10,9	11,98	14,92	19,78	15,52	25,5	14,95	14,6	16,55
45-50	16,56	15,	22,21	15,62	11,7	15,05	25,95	16,4	24,58	16,9	15,46	16,18
50-55	20,21	17,5	28,95	18,28	16,1	20,01	55,05	22,8	52,55	25,1	17,44	22,2
55-60	24,8	22,06	55,55	24,08	18,9	27,05	59,8	28,8	58,6	50,75	22,55	27,62
60-65	54,5	51,2	45,9	55,7	28,75	42,55	49,6	57,65	48,65	45,1	52,4	58,9
65-70	51	50,1	68,55	52,4	42,5	57,45	71,8	55,5	72,9	61,8	50,55	61,4
70-75	70	72,6	102	75,45	63,6	87,5	94,45	79,1	96,45	85,6	72,25	88,5
75-80	97,25	101,5	147,9	109,1	86,5	122,4	128,4	108,1	140	120,2	102,9	128,2
80-85	126,2	155,5	190	146,5	122,2	175,2	199,2	170,5	205,5	167	144	194,6
85-90	154,7	175,2	255	189,9	150,5	255,4	205	211	265	204,4	157,8	249
90-95	1[illegible]2,4	197,5	504	226	141	294,2	514	505,5	370	275	152,5	554
95-∞	157,9	190,[illegible]	557,2	260,8	71,45	557,6	172	166,7	384	144,8	76	557

[1] Il s'agit bien ici de Paris seul, et non du département de la Seine On a choisi cette période quinquennale pour éviter l'année de choléra 1865.

dommage, un péril énorme qui surgit pour le jeune homme lorsque, usant de la loi civile plus que de celle de la nature, il se marie avant sa vingtième année révolue : garçon, sa mortalité n'est que de 14 ; marié, elle s'élève à 100 ! Pour ne rien laisser au hasard, j'ai voulu étudier à part les deux périodes quinquennales 1856-60 et 1861-65, dont mes tableaux représentent l'ensemble ; j'ai retrouvé la même aggravation énorme, bien qu'avec des oscillations assez considérables (ce qui tient au petit nombre de faits observés, car il y a heureusement peu de familles qui consentent à de tels mariages[1]). Ainsi, à cet âge où, pour les jeunes hommes célibataires, la mortalité est comprise (aux deux périodes quinquennales) entre **8** à **6.5** par 1000, elle s'élève pour nos jeunes époux : dans la première période à **64**, et dans la seconde, plus favorable aussi aux célibataires, à **38.6 !** Ainsi, aux deux périodes étudiées isolément, je trouve la mortalité de ces jeunes époux 6 à 8 fois plus considérable que celle des célibataires du même groupe d'âge[2] ! Enfin, si quelque hésitation restait, le même fait retrouvé en Belgique, en Hollande, comme dans la ville de Paris, me paraît de nature à lever tous les doutes. Que peut-on objecter encore à la conclusion suivante :

Que ces mariages sont meurtriers, que la loi qui les permet est un piége que l'ignorance du législateur a tendu à notre jeunesse, et que cette loi mauvaise doit être abrogée ?

Dira-t-on que la mortalité de ces jeunes époux a pu être grossie par un certain nombre de mariages *in extremis* amenés par des convenances de famille ? Il faudrait le prouver. Prétendra-t-on que le chiffre de 20 ans a pu, par l'attraction propre aux nombres ronds, être grossi des décès ayant plus de 20 ans. Je réponds qu'il n'y a pas de raison pour que le même fait ne se soit pas passé et dans le même rapport pour les décès de célibataires, et aussi dans le dénombrement des vivants, ce qui aurait neutralisé l'erreur. Prétendrait-on, parce que je m'appuie sur les dénombrements (moyenne de trois census) pour connaître le nombre de nos jeunes époux de 18 à 20 ans, que je puisse être égaré par la mauvaise qualité possible des dénombrements en France. Je me suis fait moi-même l'objection et l'ai résolue, montrant du même coup et sans parti pris la bonne qualité des census en ce point[3]. Enfin si l'on persiste à soupçonner une erreur, il faut qu'elle se soit produite aussi à Paris, en France, en Belgique et en Hollande (c'est-à-dire partout où j'ai pu me procurer des documents), puisque partout j'aboutis aux mêmes

[1] En 1856-60, 3 798 de ces jeunes époux, âgés de moins de 20 ans révolus (moyenne des census de 1856 et 1861) ont donné dans la période quinquennale (année moyenne) 243 décès, soit une mortalité de 64 pour 1000. En 1861-65, 4 077 jeunes époux (moyenne des census de 1861 et 1865) ont fourni, dans l'année moyenne de la période quinquennale, 157 décès, ce qui fait une mortalité de 38,6 pour 1000.

[2] Il convient pourtant de faire observer que le groupe de célibataires, dont j'extrais la mortalité, est compris entre 15 et 20 ans, et celui des jeunes époux entre 18 et 20 ; ceux-ci sont donc un peu plus âgés ; les documents trop serrés ne permettent pas une plus fine analyse.

[3] En effet, le nombre de ces jeunes époux peut être calculé, avec une approximation assez grande, par un élément plus précis que les dénombrements, c'est-à-dire, les registres de l'état civil, qui, en nombre rond, donnent annuellement le mariage de 8,000 jeunes hommes de moins de 20 ans révolus ; or, d'après mes recherches sur les jeunes mariés anglais, donnés année par année, l'âge moyen de ces jeunes époux, qui est de 19,51 ans en Angleterre, où on se marie plus jeune, peut être estimé à 19,5 ans en France ; ces 8,000 jeunes époux ont donc, en moyenne, 1/2 année à passer dans le groupe des époux au-dessous de 20 ans, ce qui suppose une population moyenne annuelle de 4 000 ; or la moyenne des trois dénombrements en annonce 3 895, ce serait donc une omission de 105 ; ce qui prouve que, au moins en ce point, ces census ne sont pas aussi défectueux qu'on les suppose.

conclusions. Qu'on me montre donc cette erreur. Le législateur, s'il maintient une loi aussi funeste, étouffe *chaque année*, dans un *pronubium* mortel, 150 à 200 de nos jeunes hommes. Ils sont 4 000 qui, non mariés, eussent donné à la mort **27** à **28** d'entre eux, mais qui, usant d'une mauvaise loi, en ont donné **200**! Il y a plus, j'ai tout lieu d'admettre, par l'inspection de la 2e colonne du XIIIe tableau, que le mariage est encore préjudiciable au-dessus de 20 ans révolus, bien que le chiffre du tableau accuse déjà un avantage sur la mortalité des célibataires du même âge. En effet, nous avons vu (§ 46) que, de 30 à 35, si la mortalité des époux est prise pour 100, celle des célibataires sera de **169** : l'avantage en faveur des époux reste presque le même de 25 à 30 ans, puisque leur mortalité étant 100, celle des célibataires est de **163** ; mais à l'âge précédent (20 à 25) ce bénéfice est beaucoup moins marqué, puisque la mortalité comparée des célibataires n'est plus que de **144** ; c'est pourquoi, si je pouvais analyser et comparer, année d'âge par année d'âge, la mortalité de nos jeunes époux de 20 à 25 ans, je suis porté à présumer que le bénéfice du mariage, considérable de 25 à 24, encore manifeste de 24 à 23, peut-être encore sensible de 23 à 22, cesserait de 22 à 21, et serait remplacé par une aggravation mortuaire de 21 à 20? Voilà ce qui est vraisemblable, et cette probabilité me semble assez intéressante, assez importante par son application, pour que le législateur ordonne l'enquête nécessaire à sa vérification.

En attendant je me crois autorisé à conclure que la loi doit être changée, qu'elle ne doit autoriser le mariage de nos jeunes hommes qu'après leur majorité.

48. *Mortalité comparée des filles et des femmes.* Pour la France, le fait général est la confirmation de la loi déjà constatée chez les hommes : à tous les âges (les deux premiers exceptés), l'union conjugale est plus favorable à la femme que le célibat ; ainsi de 40 à 45 ans, quand un certain nombre des femmes mariées donne 100 décès, un même nombre de filles en donne **131** ; de 45 à 50, il se produit **147** décès; à l'âge suivant **148**, et ensuite **140**, puis **131**, etc. Cependant l'influence favorable du mariage, si prononcée en France, à Paris, l'est évidemment moins en Belgique et en Hollande : elle ne commence à se faire sentir en ces deux pays qu'au delà de 45 ans.

49. *Mortalité des jeunes épouses.* Cependant un fait remarquable n'échappera pas au lecteur. En France, au-dessous de 25 ans, le mariage devient une cause de mortalité, et même en Belgique et en Hollande cette aggravation commence au-dessous de 40 ans pour aller croissant jusqu'aux plus jeunes femmes. L'interprétation de ces faits semble facile; et les dangers de la parturition et notamment celui de premier accouchement (*voy.* la note . 48) se présentent d'abord, et avec raison, pour en rendre compte. Cependant la France apparait comme singulièrement privilégiée, puisque c'est seulement au-dessous de 25 ans que ce danger s'accuse chez elle, et dans des limites relativement faibles : la mortalité étant de 100 pour les filles de 20 à 25 ans, elle s'élève à **119** pour nos jeunes femmes du même âge, mais elle monte à **157** en Belgique et à **173** en Hollande!

De même de 15 à 20, la mortalité des jeunes filles étant 100, celle des jeunes femmes devient **158** en France et en Belgique, et s'élève à **208** en Hollande! Ainsi, dans les Pays-Bas, une jeune fille qui se marie avant 20 ans double au moins ses chances de mort. Nos Françaises supportent donc mieux les travaux de Lucine, ce qui suppose qu'elles sont mieux faites. Mais voici un fait inattendu : à Paris, les jeunes femmes ne présentent cette aggravation de

la mortalité qu'au-dessous de 20 ans, et encore dans une plus faible mesure que partout ailleurs; la mortalité des jeunes filles étant 100, celle de ces toutes jeunes femmes devient **133**; mais aussitôt cet âge franchi, la salutaire influence de la raison conjugale surmonte tout, même le danger des affections puerpérales estimé plus grand dans cette capitale, et elle devient tellement prédominante, que, en nombre rond, depuis 20 ans jusqu'à 45 ans, nos femmes parisiennes ne fournissent que 100 décès, quand leurs compagnes non mariées en comptent **140**. A quoi est due cette innocuité *relative* de la maternité? à l'art plus grand de nos accoucheurs? à nos Parisiennes mieux faites? Hélas non; elle vient de la mortalité plus grande de nos jeunes filles à Paris. Il est facile de s'en convaincre en comparant (col. 4 et 10) la mortalité considérable des filles de Paris à celle de la France entière. Ainsi de 20 à 25, de 25 à 30, la mortalité des filles en France est de **8** à **9** par 1000; elle s'élève à **15** à Paris! C'est d'ailleurs une question à reprendre (*voy.* PARIS).

50. Cependant une autre cause vient peut-être contribuer à l'aggravation si considérable de la mortalité des jeunes femmes au-dessous de 20 ans? La loi française permet le mariage de la jeune fille à 15 ans, comme elle permet celui du jeune homme à 18 : nous avons mis hors de doute que cette trop grande jeunesse est gravement préjudiciable à l'époux. Est-elle moins funeste à l'épouse? Il serait facile de résoudre cette importante question, si nous avions les documents qu'exige sa solution, à savoir : 1° dans la statistique générale, les décès et les jeunes femmes existantes, non en bloc, de 15 à 20, mais par année d'âge, et, si possible, comme en Belgique, en Angleterre, les causes de leurs décès; 2° dans les enquêtes spéciales des maternités, les décès par accouchements et accidents puerpéraux, avec *les divisions simultanées : par année d'âge, par état civil, et avec distinction des primipares et des pluripares*[1]. Mais ces documents manquent absolument; dès lors il ne me resterait qu'à discourir; mais le temps et l'espace me manquent.

51. *Mortalité comparée des veufs et des mariés.* Voici encore un des résultats les plus inattendus de ces recherches. Par le veuvage la chance de mort de l'homme s'accroît *partout*, et dans les plus grandes proportions. Ce notable accroissement double ou triple la part de la mort en Belgique, en France et à Paris! Il se poursuit jusque vers 40 ans. Son maximum est en raison de la jeunesse du veuf; aussi avant 25 ans il triple, il quadruple le danger de mort, et cela *partout!* Cette aggravation s'atténue en France après la 40e ou 50e année; mais elle persiste en Belgique et à Paris (*voy.* § 107 l'explication présumée).

52. *Mortalité comparée des veuves et des mariées.* La loi précédente se maintient en France pour les veuves jusqu'à 35 ou 40 ans. Au-dessus de cet âge c'est le mouvement inverse qui se prononce, au moins en France.

53. *Mortalité comparée des veufs et des veuves* (col. 3 et 6, 9 et 12). Une simple inspection suffit pour montrer combien le veuvage est plus préjudiciable à l'homme qu'à la femme : c'est un résultat qu'on retrouve partout, et qui est surtout très-prononcé en Belgique et à Paris.

[1] Il est, en effet, certain (quoique les accoucheurs aient négligé des relevés à ce sujet) que le danger de la parturition est plus grand pour les primipares; et il ressort d'un document écossais (*Ann. d'hyg.* 1868, t. XXIX, p. 34), que, sur 100 femmes accouchées, à chaque âge, il y a : de 15 à 20 ans, 87.8 primipares; de 20 à 25 ans, 50.3; de 25 à 30 ans, 20.1; de 30 à 35 ans, 8,3; de 35 à 40 ans, 3,1; enfin, au delà de 40 ans, 3,3 primipares. Mais il est probable que ces rapports doivent varier un peu suivant les pays.

Nous ne pousserons pas plus loin cette analyse sommaire de nos tableaux, donnée seulement comme exemple des nombreuses conclusions qu'ils sollicitent.

54. *Vie moyenne des époux.* A l'article MORTALITÉ, nous donnerons les tables de survie (dites autrefois de mortalité) de la population entière et par état civil. Ici nous extrairons de ces tables déjà faites les résultats principaux, et, entre autres, la vie moyenne des célibataires, des mariés et des veufs.

En France, la durée de cette vie moyenne des époux[1] est telle, à en juger par la mortalité propre aux époux à chaque âge, dans la période 1856-65, qu'au moment où se rompt le mariage, si c'est l'épouse qui succombe, elle a vécu **57,9** années; si c'est l'époux (vu la forte mortalité des trop jeunes époux au-dessous de 20 ans) seulement **58** années; mais si, dans le calcul, on ne suppute les chances de mort qu'à partir de 20 ans, la vie moyenne des époux s'élève, pour l'un et pour l'autre, à **62,12** années. Dans cette dernière condition, elle n'est à Paris que de **61,2** pour l'homme et **60,2** pour la femme. En Belgique et en Hollande la différence entre les sexes est encore plus prononcée, puisque, (toujours en distrayant l'influence des mariés au-dessous de 20 ans) elle est en Belgique de **62,4** pour les époux et **60,3** pour les épouses; en Hollande, de **60,4** pour les époux et **58,7** pour leurs femmes. Mais une fois la 55e année atteinte, la longévité revient à la femme : en France elle a **67,3** années d'âge à espérer et l'époux seulement **66,1** ; à Paris la femme **65,8** et l'époux **65** ; en Belgique **67,4** et l'époux **66,8** ; enfin en Hollande **65,3** et l'époux **64,6** (*voy.* § 45).

55. *Conclusion sur la mortalité comparée des célibataires, des mariés et des veufs.* En somme, il résulte avec une grande évidence de cette investigation, que l'association conjugale, pourvu qu'elle ne soit pas trop hâtive, est salutaire aux deux sexes, surtout en France et à Paris ; cependant c'est l'homme qui bénéficie le plus de cette union. Pour la femme, en effet, les dangers de la parturition suffisent à neutraliser ces avantages : à Paris, jusqu'à 20 ans, en France, jusqu'à 25 ans, en Belgique et en Hollande, jusqu'à 40 ou 45 ans.

La comparaison de la vitalité des femmes mariées et des veuves au delà de 40 ans d'âge avec celle des filles restées célibataires, est fort significative. Elle atteste que les dangers de la maternité, dont nous avons constaté l'effet aux âges de fécondité et surtout chez les primipares, ne se prolongent pas au delà de ces âges. Autrement dit, et contrairement aux préjugés, une femme qui, par le célibat a dérobé ses organes aux fonctions qui leur sont propres, qui a sevré sa jeunesse des voluptés de l'amour et des labeurs et des joies de la maternité, n'a pas pour cela prémuni sa vieillesse contre les causes de mort qui lui sont propres; au contraire, elle y reste plus exposée, notamment en France et à Paris. L'amour et la maternité, dans les conditions salutaires du mariage, bien loin d'user la vie la conservent, la protégent dans le présent et dans l'avenir, puisque, en France, les mères de famille, épouses ou veuves, à chaque période de leur existence, après l'âge de 25 ans, payent un moindre tribut à la mort que les jeunes et vieilles filles aux mêmes âges.

56. *Causes de mort suivant l'état civil.* Voilà vingt ans que les différents corps savants de France ont émis le vœu de l'organisation sérieuse de l'enquête des causes de mort... vœux stériles jusqu'à ce jour. Et les deux seuls pays qui ont institué cette enquête d'une manière sérieuse (l'Angleterre et la Belgique)

[1] Il n'est question ici que des époux qui meurent à l'état de mariage, et non de ceux qui, survivant à l'association conjugale, succombent veufs ou veuves.

n'ont pas, dans leurs publications, poussé l'analyse jusqu'à diviser les victimes de chaque maladie principale simultanément selon l'âge et l'état civil. Devant cette humiliante ignorance, nous n'aurions donc qu'à nous taire, si, par un heureux hasard, une cause de mort, une seule, n'avait échappé à cette fâcheuse indifférence... Cette cause, c'est le suicide. Plus d'un lecteur, je le sais, présumera déjà que les charges, les soucis, les misères de la famille, les désillusions, les infidélités conjugales, vont nécessairement aggraver la part que les époux payent à cette redoutable fatalité, et croira d'abord que l'insouciant et égoïste célibataire, assez mal partagé jusqu'ici, va enfin, à l'égard du suicide, retrouver quelque avantage. Cela doit être ainsi. Voyons, toutefois, les faits avant de philosopher.

57. *Influence de l'état civil sur la tendance au suicide.* C'est la statistique judiciaire qui nous fournit quelques précieux documents sur cette maladie mentale, aiguë ou chronique, qui se manifeste et se termine par le suicide. Résumons d'abord, dans le petit tableau suivant (XIV[e] tableau), ce qui a trait à notre sujet.

XIV[e] TABLEAU.

APTITUDE AU SUICIDE DE CHAQUE GROUPE D'ÉTAT CIVIL AGÉ DE PLUS DE 16 ANS DANS LA PÉRIODE 1863-68.

	SANS DISTINCTION D'ÉTAT CIVIL.			CÉLIBATAIRES, AGÉS DE PLUS DE 16 ANS [1].			MARIÉS.			VEUFS.		
	hommes.	femmes.	deux sexes.	hommes.	femmes.	deux sexes.	hommes.	femmes.	deux sexes.	hommes.	femmes.	deux sexes.
Combien de suicidés par an et par million d'habitants, ou danger *annuel* du suicide	289	71,5	180	275	59	175	245,7	62,5	154,5	628	155	395
Aptitude des célibataires et veufs ou veuves prise en fonction de celle des mariés ou mariées	»	»	»	111,4	94	112	100	100	100	256	215	196[1]

[1] Ce travail étant fait dans le but exclusif de comparer les influences ressortant de l'état civil, pour les isoler des influences d'âge que nous allons trouver si puissantes, il eût fallu constater l'aptitude au suicide âge par âge, dans les trois états; n'ayant pas cette analyse simultanée, nous avons dû éliminer les enfants, bien qu'ils fournissent leur petite part au suicide; mais, confondus avec les adultes, ils eussent indûment atténué l'aptitude au suicide de ceux-ci; nous avons supprimé de nos rapports les enfants au-dessous de 16 ans. Sur 1000 suicidés hommes célibataires, il y en a 11 qui ont moins de 16 ans; sur 1000 suicidées femmes célibataires, il y en a 44 qui ont moins de 16 ans; enfin, sur 1000 suicidés célibataires des deux sexes, il y en a presque 15 qui sont au-dessous de 16 ans.

58. Avant d'interpréter, tenons-nous-en d'abord à la lettre, je veux dire aux chiffres de ce tableau : on y voit qu'un million d'hommes non mariés fournit, *par an*, **275** suicidés; un même nombre de veufs en compte jusqu'à **628**, tandis qu'un million d'époux n'en a que **246**. Voilà sans doute ce que l'in-

tution eût été inhabile à soupçonner. Donnons une autre forme à ce rapport. Si je représente par 100 le danger ou la probabilité du suicide des hommes mariés, celui des célibataires devient **222,2**, celui des veufs **256**; en d'autres termes, le même nombre de vivants, capables de fournir chaque année 100 suicides si ce sont des hommes mariés, en donnera **222,2** si ce sont des célibataires, et **256** si ce sont des veufs. Cependant l'aggravation, qui tient *en propre au célibat*, est bien plus manifeste qu'elle ne paraît ici : dans notre tableau, en effet, cette aggravation est singulièrement allégée par une autre influence qui y est mêlée, celle de l'âge, dont la puissance est considérable. Tâchons de démêler, malgré l'insuffisance des documents, ou tout au moins de faire pressentir la part de chaque influence.

59. La propension au suicide à chaque âge étant mesurée par le nombre annuel des suicidés de chaque groupe d'âge que fournirait un million de vivants aux mêmes groupes d'âge, il ressort des documents que, par an et par million d'habitants de chaque sexe et de chaque âge :

De 15-20 ans	on compte	64 suicides hommes	et	38 suicides femmes.	
20-30	—	139	—	42	—
30-40	—	203	—	50	
40-50	—	305	—	77	
50-60	—	406	—	95	
60-70	—	**511**	—	**116**	—
70-80	—	461	—	130	—

Il résulte invinciblement de cette succession que le danger du suicide augmente avec l'âge ; et, comme l'âge va régulièrement en augmentant des célibataires aux mariés, et de ceux-ci aux veufs, par cela même le nombre des suicidés devrait croître des uns aux autres. En effet, la majorité (exactement les 58 centièmes) des célibataires mâles âgés de plus de 15 ans sont compris entre 15 et 20 ans, et leur âge moyen est de 26,8 années ; de même la majorité (soit les 52 centièmes) des époux sont compris entre 30 et 50 ans, et nous avons vu § 22 que leur âge moyen est de 4[illegible] ; par conséquent, il est probable que l'aptitude au suicide de ceux du premier groupe (par le fait seul de leur âge) ne peut dépasser **139**, et que celle du second se trouve entre 200 et 300, environ **250**. Ainsi, je puis affirmer que, si l'influence de l'âge était la seule qui se fît sentir, non-seulement le danger du suicide serait beaucoup plus grand pour les époux que pour les célibataires : mais on peut estimer que le rapport de ces deux dangers serait plus grand que 250 : 139 ou de **100** : **55,5**. Or c'est le contraire qui s'observe ; le danger du suicide chez les époux est moindre que chez les célibataires, dans le rapport de **100** : **222,2** ; par conséquent, l'influence du mariage, comme préservation du suicide, a dû être considérable, puisqu'elle a renversé un rapport aussi prononcé ; et, d'après ces chiffres, on peut estimer que l'influence de l'association conjugale a diminué *de plus de moitié* le danger du suicide.

60. Cependant l'aggravation si considérable qui résulte de l'âge va rendre bien plus difficile l'appréciation de l'influence du veuvage. On voit bien, par le tableau XIVe, que le danger du suicide chez les veufs croît dans le rapport **100** à **256**, c'est-à-dire de plus de deux fois et demie ; mais il est certain que la seule influence de l'âge plus élevé des veufs a une grande part à cet accroissement. Essayons de présumer si cet âge peut expliquer toute l'aggravation. L'*âge moyen des veufs* est 61 ans[1], leur *âge probable* environ 62 ans[1] (c'est-à-dire qu'il y a

[1] Calculé sur la *liste* des vivants et non sur une *table* théorique (*voy.* art. MORTALITÉ et VIE MOYENNE)

autant de veufs au-dessus qu'au-dessous de 62 ans); enfin plus de la moitié des veufs sont compris dans la limite d'âge de 55 à 75 ans. Sur ces données, on peut inférer que, si la seule influence de l'âge aggravait le danger du suicide chez les veufs, ce danger serait compris entre **406** et **511**; il ne saurait d'ailleurs s'élever à plus de 511 (par million), qui est le danger *maximum*, et cependant nous voyons, par le tableau, qu'il s'élève à **628**; donc une autre influence, celle du veuvage, vient s'ajouter à celle de l'âge et accroître très-largement ce danger chez les hommes.

61. Même raisonnement pour les filles : les 57 centièmes ont moins de 25 ans; leur âge moyen est de 28,4 années; par le seul fait de leur âge, leur aptitude au suicide ne devrait donc pas dépasser **42**...; il s'élève à **60**, qui est l'aptitude de celles qui ont dépassé 40 ans; il faut donc qu'il se mêle une autre influence, celle du célibat. Même observation pour les veuves : la majorité des veuves est comprise entre 55 et 75 (51,5 pour 100); leur âge moyen est 60 ans, leur âge probable 60,25; mais on voit que le danger moyen du suicide à cet âge est au-dessous de **116**; cependant, d'après les éléments rapportés ci-avant pour ces veuves, il s'élève à **133**; il est donc bien vraisemblable que pour elles aussi le veuvage est par lui-même une cause prédisposante au suicide.

62. Ainsi les deux sexes sont poussés au suicide par le fait du célibat et par celui du veuvage. Nous pourrions mesurer avec certitude et précision cette influence, si nous avions les suicides analysés concurremment par l'état civil et par âge.

63. *Influence de la présence des enfants sur la tendance au suicide des parents.* Les comptes rendus judiciaires nous informent du nombre d'époux et de veufs suicidés ayant ou n'ayant pas d'enfants. Si les *census* nous instruisaient du nombre des époux et des veufs qui, dans la population générale, ont ou n'ont pas d'enfants, nous pourrions juger et même *mesurer* l'influence des enfants sur les déterminations des suicidés; mais, ainsi que nous l'avons déjà vu, cette donnée nous manque[1]. Au moins, pouvons-nous apprécier sur lequel des deux époux la présence des enfants a le plus d'efficacité. En effet, sur 1000 époux qui se suicident, il y en a **704** ayant des enfants, et sur 1000 épouses se suicidant, **610** seulement sont mères; il est donc manifeste que la présence des enfants rattache plus à la vie la mère que le père. Nous avons déjà vu, § 52, que cette présence est un frein plus efficace pour la mère *que pour* le père contre la criminalité.

Quant aux veufs, nous avons expliqué précédemment pourquoi ce raisonnement ne leur est pas applicable (*voy.* § 32, note).

64. De ces faits concluons, contre toutes prévisions, que les charges, les soucis et les peines qui résultent de la famille sont moins puissants pour pousser l'homme ou la femme au désespoir et au suicide que ne sont fortes les salutaires influences du foyer conjugal pour les préserver; que c'est l'égoïsme, l'indifférence ou l'isolement du célibat, la triste solitude du veuvage, qui laissent l'esprit et le cœur sans appui pour résister à la funèbre tentation.

65. § II. **Hygiène matrimoniale.** *Division du sujet.* Nous dirons d'abord : [**A**] les conditions de santé, d'âge, de parenté, de type désirables entre les fian-

[1] Rapportons seulement les chiffres absolus qui pourront servir plus tard : sur les 1 875 époux suicidés en France, année moyenne (1865-68), 554 étaient sans enfants; et sur les 472 épouses suicidées, 184 étaient sans enfants. Sur les 596 veufs suicidés, 205 étaient sans enfants; et sur les 242 veuves, 95 étaient sans enfants.

cés : soit (α) en vue d'eux-mêmes, soit (β) en vue de leur descendance.

Enfin nous signalerons les vices de conformations qui apportent une gêne notable, soit aux rapports des sexes, soit à la fécondation, soit à l'accouchement.

[**B**] Le mariage constitué, nous montrerons comment la nature même de l'union conjugale, sa théorie, rend compte de sa merveilleuse efficacité pour fonder, développer, élever la moralité du couple conjugal, et comment, tant par suite de cette moralité supérieure que par sa vertu propre, le mariage devient aussi pour le corps le plus précieux gage de santé, assurant la vitalité et la longévité des époux. Nous dirons les préceptes de l'hygiène propres à le fortifier dans cette voie, § 98.

[**C**] Enfin, et comme conclusions, nous déduirons de nos études précédentes l'influence sociale du célibat et du mariage ; les conditions de progrès ou de rétrogradation des collectivités ; nous montrerons que l'association conjugale est l'organe principal de ces mouvements ; enfin, nous signalerons les causes de dégénérescence qui menacent la société française et les moyens pratiques d'arrêter ce mouvement, d'en changer le sens, § 109.

[**A**] 66. *Conditions prescrites aux fiancés* : (α) *en vue de leur propre avantage.* Il y a des maladies *contagieuses :* les unes, par simple contact physique, comme la syphilis, certains catarrhes purulents, les maladies parasitaires, peut-être la redoutable phthisie ; les autres peuvent le devenir par une sorte de contact sensorial, par imitation, par entraînement animique, comme les névroses, les affections convulsives, l'hypochondrie ; les *perversions* morales, la faiblesse native ou acquise du sens moral, les pensées et les habitudes crapuleuses, vicieuses, et, par suite, la tendance à la criminalité ; et même les perversions intellectuelles, monomanies et aliénation.

Il y a des maladies antipathiques aux fins de l'union conjugale : les unes, répugnantes comme les affections catarrhales chroniques, la syphilis, la phthisie confirmée, la scrofule..., et enfin, il faut le dire, la sénilité : les autres dégradantes, comme les perversions morales ou intellectuelles déjà citées, et toutes autres incurables débilités, soit physiques, soit morales. Enfin, il y a des maladies dangereuses comme l'épilepsie, la folie, etc. Toutes ces affections, au seul point de vue de la santé des époux, du respect, de la dignité et des fins du mariage doivent être, et pour les familles jalouses du bonheur des leurs, et pour les partis doués de quelque sens et de quelque délicatesse, des motifs d'incompatibilité absolue à l'association conjugale.

67. A peine si ces préceptes ont besoin d'être développés, ils s'imposent d'eux-mêmes à l'intelligence ou à la conscience, et leur infraction portera une sanction terrible et méritée ; ceux qui s'en seront affranchis, ne s'affranchiront ni de la juste mésestime publique, ni des amertumes incessantes de la vie intime. D'ailleurs, la plupart de ces infirmités apparaissent dans un des paragraphes suivants (75) comme empêchements au mariage encore plus impératifs.

Cependant, il y a quelques-unes de ces maladies pour lesquelles on a osé conseiller le mariage comme moyen curatif (hypochondrie, hystérie, débilité sexuelle ou autres, etc.). Nous aurons à revenir sur cette médication qui, si elle a en vue de vrais malades, est aussi aventureuse pour l'époux à guérir que révoltante pour *l'époux curatif* (voy. § 102.).

68. *Age d'élection du mariage* (**a**) *de l'homme.* C'est vers 24 ou 25 ans que le développement physique de l'homme est à peu près terminé ; aussi tous les physiologistes placent vers cette époque l'âge désirable de son mariage : cepen-

dant, tenant peu de compte de la physiologie, la loi permet le mariage : en France, à 18 ans, et en Angleterre, dès la 16e année révolue. Mais si le lecteur veut se rapporter à nos paragraphes 35-55 et au XIIIe Tableau (p. 44 et suiv.), il y verra des résultats qui décident la question contre la loi. En effet, dans tous les pays qui relèvent leurs documents par état civil, nous avons vu les jeunes hommes qui se marient avant 20 ou 21 ans, être décimés par une mortalité considérable, deux à six fois plus forte que celle de leurs compagnons du même âge restés célibataires ! Et ce n'est pas seulement la perte annuelle résultant de cette mortalité, sextuple en France, qui doit attirer l'attention de l'hygiéniste et du législateur, mais plus encore, il me semble, l'usure précoce de tous ces jeunes époux qui changent tout à coup la légère contribution mortuaire propre à leur âge, contre le lourd tribut funèbre de la sénilité. Quelle cruelle justification de ce mot de Hufeland : « L'usage prématuré des organes génitaux est le plus sûr moyen de s'inoculer la vieillesse. »

69. En effet, les excès vénériens, même très-précoces, n'engendrent pas de maladies mortelles spéciales ; ils ne font qu'énerver, que désarmer les organismes, leur enlever en quelques mois cette résistance vitale qui, normalement, ne s'use que peu à peu sous le long effort des années. Si donc nos jeunes époux au-dessous de 20 ans succombent comme des vieillards de 65 à 70 ans, c'est que les voluptés hâtives qu'ils ont goûtées les ont débilités à ce point qu'ils n'opposent plus aux maladies intercurrentes que les infirmes résistances de l'âge sénile. Ce n'est donc pas seulement 200 décès annuels dont cette mauvaise loi est responsable, c'est aussi de l'énervement qu'ils supposent chez toute cette population de trop jeunes époux, fatalement aussi impuissants au travail, aux devoirs de chef de famille, qu'ils le sont devant la maladie et la mort. Et, d'autre part, n'avons-nous pas vu, paragraphe 28, qu'ils sont en même temps de médiocres pères, engendrant des enfants débiles, ces 8 000 jouvenceaux, qui, en France, chaque année, contractent ces mariages prématurés (*voy.* note du § 47).

Cependant, si nos recherches concluent avec une grande force contre ces unions hâtives, on peut voir, au moins au point de vue de la santé, que dès l'âge de majorité le mariage paraît plus favorable que le célibat. Que si, de 21 ou 22 ans à 25, nos jeunes époux ne donnent que 100 décès annuels, quand un même nombre de célibataires en fournissent 150, et 165 dans la période quinquennale suivante (25 à 30 ans) ; il est donc évident qu'au seul point de vue de l'hygiène et de la santé publique (pour ne parler que de ce qui est prouvé ici), l'hygiéniste et le législateur doivent encourager les mariages de nos jeunes hommes, et cela dès les premières années qui suivent leur majorité. Nous réaliserions ainsi une économie qui peut s'élever au tiers du tribut annuel que ces jeunes célibataires (de 21 à 30 ans) payent à la mort, économie qui, pour ces seuls âges, ne s'élèverait pas à moins de 7 à 8 mille victimes annuelles de dissipations malsaines. Si l'on ajoute à cette épargne sur la mort une autre économie, celle des maladies que supposent 7 à 8 mille décès, que de deuils, que de souffrances remplacés par les fêtes nuptiales ! que de dissipations, de temps perdu, remplacés par les fortifiantes joies du jeune foyer ; car c'est très-certainement en endiguant, en réglant, modérant le cours tumultueux des passions de la première virilité, que le mariage devient un si puissant élément de santé et de vitalité.

Nous concluons donc : 1° que, selon les développements individuels, c'est entre la 22e et la 25e année qu'il est désirable de voir se contracter les mariages

de nos jeunes hommes ; 2° qu'il est d'un intérêt social et individuel que la loi cesse d'autoriser leur mariage avant leur majorité (21 ans).

70. (b) *Age d'élection du mariage de la femme.* Nous avons expliqué (§ 49 et 50) comment nos documents démographiques, si catégoriques dans leurs enseignements sur l'âge d'élection de mariage du jeune homme, ne nous offraient plus la même clarté en ce qui concerne la jeune fille. Nous voyons bien que la mortalité de nos jeunes femmes au-dessous de 20 ans est très-aggravée ; mais il y a dans cette aggravation une part importante et, pour ainsi dire, légitime, presque inéluctable, résultant du danger du premier accouchement à quelque âge qu'il ait lieu ; il faudrait savoir, il est vrai, si ce danger n'est pas plus grand dans ces premières années de la nubilité ; savoir encore si, en dehors de la puerpéralité, la jeune femme, en goûtant trop tôt les délectations sexuelles, ne s'y énerve pas comme le jeune homme et n'y perd pas sa force de résistance contre les maladies intercurrentes. Tous ces problèmes seront faciles à résoudre par l'administration, quand nos législateurs auront compris que la démographie est la science par excellence de l'homme d'État, et que la politique n'est que cette science appliquée. En attendant nous concluons, à titre provisoire, et en nous inspirant de la physiologie, que peu de femmes peuvent être sainement mariées avant 17 ans révolus, et que la 19e ou la 20e année nous paraît, comme à la plupart des physiologistes, être l'âge d'élection du mariage pour la femme, tant au point de vue physique qu'au point de vue moral.

71. Chez la femme surtout le *mariage tardif* est préjudiciable : au point de vue purement fonctionnel, nous avons vu dans notre étude de la mortalité anglaise [*voy.* BRETAGNE (GRANDE), § 51] que la mortalité des accouchements tardifs paraissait accrue ; au point de vue moral, nul doute que la célibataire ne perde assez vite cette aimable et gracieuse souplesse de caractère et d'idée qui rend d'abord facile et intime l'association matrimoniale, dans laquelle se constitue, pour peu que le veuille l'époux, cette heureuse communauté de vues et de conscience qui fait du *couple conjugal* une si puissante unité..., non pas de chair, comme le dit assez crûment la Genèse : « ils seront deux en une chair, » mais unité d'esprit, de conscience, de sorte qu'*ils seront* UN *en deux corps ;* et cette unité constituera vraiment *l'élément de l'organisme social.*

72. Ainsi, de toutes nos recherches, *nous concluons* avec Franklin que c'est dès le matin de la vie qu'il faut cimenter cette unité sociale, délectation des époux, forteresse la plus difficilement entamée par les misères de l'existence : forte, en effet, contre les suggestions criminelles (§ 51), ou insensées (§ 55) ; forte contre le désespoir (§ 57) ; forte contre la maladie, contre la mort même (§ 44) ! Et l'on peut dire, surtout chez la femme, que, pratiqué à son heure, l'hymen retarde la vieillesse et en allége les dangers (§ 50).

§ 73. *Préceptes en vue des enfants à venir.* Les conseils qui précèdent n'ont en vue que de garantir de mal les jeunes époux ; ils sont pour ainsi dire négatifs. Occupons-nous maintenant de l'assise durable de leur félicité, de ces petits êtres pleins de grâce et de tendresse qui, les confondant dans le même amour, vont, plus solidement que l'amour même, les rattacher l'un à l'autre par d'indissolubles liens, et les obliger à cette unité, à cette communauté de pensées et de conscience, sans laquelle il n'y a ni vrai mariage ni éducation possible. Si les enfants sont bien doués, et de corps et d'esprit, ils assurent le bonheur des parents, j'allais dire leur glorieuse immortalité, puisque les parents se continuent en leurs enfants. Mais c'est à eux, à ces jeunes époux, qu'incombe le devoir de

tout faire, de tout préparer pour faire briller, dans leur descendance la santé et la beauté, l'intelligence et la conscience, fondement de leur propre gloire. Au temps jadis, nos pères, nos tendres mères invoquaient, sous des noms divers, le ténébreux Destin ; mais la science moderne a arraché le voile de cette mystérieuse divinité... on sait son secret... et, en fait de descendance, *le Destin, c'est l'ancêtre !* voilà la vérité dont doivent se pénétrer les jeunes gens qui aspirent au mariage et à la paternité. C'est donc eux et leurs aïeux qui vont *doter* le nouveau-né ; c'est la réalisation de ce conte gracieux où chaque fée, inclinant sa baguette magique sur un berceau, incarne au nouveau-né une vertu ou un vice. Voici un ancêtre qui donne sa taille ; celui-ci, sa chevelure ; cet autre, ses yeux ; un autre, son mode intellectuel ; un autre, son caractère moral ; un autre, une aptitude pathologique et un autre..., etc., etc. Mais ces donateurs n'ont pas tous le même pouvoir : c'est au père et à la mère, je vais le montrer bientôt, qu'est réservé le plus gros lot... la plus grande influence, ensuite au grand-père et à la grand'mère de chacun des époux, ensuite aux bisaïeux et ainsi de suite (*voy.* HÉRÉDITÉ). Il est vrai qu'assez souvent cet ordre normal est interverti ; qu'un ancêtre, relativement éloigné, fait revivre, on ne sait pas encore par quelle puissance, une portion de lui-même plus importante que celle à laquelle son éloignement lui donnait droit (*voy.* ATAVISME). Voilà les lois. Que le jeune homme qui aspire à avoir de beaux enfants choisisse donc pour épouse une belle fille sortant elle-même d'une belle famille, et si de son côté il offre les mêmes qualités, il est sûr d'une belle lignée ; s'il veut des enfants bien doués intellectuellement, qu'il commence dès sa jeunesse par exercer son esprit, par développer ses passions intellectuelles, que sa compagne soit issue d'une famille richement douée sous ce rapport, qu'il prenne les mêmes soins pour le côté moral, il aura mis toutes les chances de son côté, l'*instruction* et l'*éducation* feront le reste.

74. Mais arrivons au souhait que forme d'abord ce jeune homme : il tient par-dessus tout à une bonne santé pour ses enfants, parce qu'il sait que c'est la condition première de tout bonheur. En effet, on croit pouvoir compenser la laideur par la grâce, la grâce par les ajustements ; on se flatte de remédier aux faiblesses intellectuelles ou morales par l'instruction et l'éducation. Mais la mauvaise santé? les vices organiques héréditaires? La médecine élève de bien timides prétentions à les amender quelque peu. Efforçons-nous donc d'en préserver notre descendance, car, si la plupart des maladies aiguës viennent surtout de nous... de nos excès, de nos imprudences, ou des accidents climatologiques, les maladies chroniques viennent surtout de nos ancêtres ; elles ne sont pour ainsi dire que l'évolution fatale de l'organisme reçu et taillé sur un mauvais patron. Il faut donc que les jeunes gens étudient avec soin leur ascendance et celle de leur future. Chaque famille devrait avoir un registre où seraient inscrits les principaux traits de santé et de maladies des ancêtres ; le jour où la science aura imposé de telles mœurs, l'homme deviendra de plus en plus maître de ses destinées. En attendant énonçons les maladies que l'observation a montrées le plus certainement héréditaires. Mais qu'on le sache, au fond toute maladie chronique, spontanée ou acquise (mais alors acquise avant la paternité) doit être tenue comme pouvant être héréditaire. Cependant, parmi elles, il en est dont l'observation a montré le danger plus imminent, la transmission plus probable.

75. D'abord les maladies nerveuses : certaines névralgies, comme la migraine, l'hystérie, l'épilepsie, l'hypochondrie, la surdi-mutité ; enfin et notamment toutes les formes de perversions mentales (intellectuelles ou morales), depuis la simple

bizarrerie jusqu'à l'aliénation, la criminalité, les goûts crapuleux, l'imbécillité, l'idiotie.

Les maladies *diathétiques* sont héréditaires à un très-haut degré : scrofules, rachitisme, tubercules, syphilis, herpétisme, rhumatisme, et surtout les affections goutteuses, graveleuses et calculeuses ; la diathèse cancéreuse avec tendance à envahir le même organe. Les maladies attaquent l'appareil artério-veineux, et notamment la disposition aux hémorrhagies, au scorbut, aux ecchymoses, aux varices, aux apoplexies, notamment cérébrales, aux affections organiques du cœur. Sont encore héréditaires les vices de conformation, les tendances aux hernies, les déviations : pieds bots, incurvation du rachis et gibbosités ; les arrêts de développement, tel que le bec-de-lièvre (entre beaucoup d'exemples, la famille impériale d'Autriche) ; le sexdigitisme, etc. Les altérations de sécrétions : flux catarrheux, sueurs partielles excessives et odorantes ; diabète sucré et albuminurique. Enfin les dispositions et affections des organes des sens : la myopie, les cataractes, la dureté de l'ouïe, l'inaptitude à saisir l'harmonie. Sans doute toutes ces affections ne sont ni également graves ni également transmissibles. On remarquera un trait important de cette transmissibilité ; c'est que dans la plupart des cas, l'enfant destiné à cet héritage morbide naît sain ; il hérite non d'une maladie faite, mais à venir ; d'une disposition morbide qui souvent ne fera son apparition qu'à l'âge où l'ancêtre lui-même a été atteint (*hérédité à terme fixe*). Ainsi l'héritage des aïeux nous poursuit, nous domine toute notre vie. Conçu par un père sain, mais destiné vingt ans plus tard à mourir d'un cancer à l'anus, un enfant naît plein de vigueur, et après 50 ans de bonne santé, il succombera, comme son père, à un cancer anal. (C'est l'histoire des Broussais et de tant d'autres.) Voilà l'hérédité, physiologique ou pathologique, c'est tout un ; c'est ainsi qu'on hérite aussi de la longévité.

Un des désidérata les plus urgents serait de savoir la fréquence de transmission de chaque disposition organique, soit par le père, soit par la mère, soit par les ascendants ; mais nous sommes loin d'une telle précision, que cependant il serait relativement facile d'acquérir.

76. Disons pourtant que cette fréquence, cette probabilité de transmission dont il serait si important, lors d'une union projetée, de pouvoir supputer les chances, paraît être sous la dépendance de *deux facteurs* principaux.

1° Le nombre des ascendants qui présentent la particularité organique ou fonctionnelle transmissible, et en même temps la distance qui sépare ces ascendants du descendant qu'on a en vue ; autrement dit, si l'on suppose que le père transmet l'aliénation, par exemple dans la *moitié* des cas, le grand-père pourra ne la transmettre que dans le *quart*, le bisaïeul dans le *huitième* des cas ; de sorte que si le père et le grand-père ont été atteints par la vésanie, il y aura environ 3/4 de chance pour la transmission ; si le bisaïeul, — 7/8 de chance ; ainsi de suite. Il est bien entendu que je ne pose ici ces chiffres arbitraires que pour montrer comment, quand la science sera plus avancée, lorsqu'elle aura, par des collections nombreuses, déterminé pour chaque ancêtre la probabilité de *chaque affection* à transmettre, il sera possible de calculer la probabilité d'une transmission nouvelle, et, ce qui importe extrêmement, les influences qui diminuent ou aggravent cette probabilité. Mais il y aura aussi à déterminer la part d'influence du père et de la mère, des aïeux paternels et maternels, pour les garçons et pour les filles. C'est ainsi, par exemple, que, d'après Baillarger, la mère transmet la folie à ses filles, deux fois plus souvent que le père, et celui-ci,

dont l'influence est de trois quarts moins redoutable que celle de la mère pour ses enfants pris ensemble, exerce son influence à peu près également sur ses garçons et sur ses filles. Cependant à part ce commencement, rien de fait à ce sujet; notre savoir est en puissance du travail à venir.

77. Le *second facteur* qui paraît augmenter ou diminuer les probabilités de transmissions, c'est la nature des particularités à transmettre. Ainsi dans l'énumération que nous avons faite des affections les plus souvent héréditaires, quoique nous les ayons rangées plutôt par système organique, cependant elles se trouvent ainsi rangées *à peu près* dans l'ordre décroissant de leur aptitude à se transmettre. C'est pourquoi nous avons commencé par les maladies du système et des centres nerveux qui paraissent jouir du triste privilége d'être les plus fatalement héréditaires. Et il importe bien qu'on le sache, tout est transmissible dans le système nerveux : sublimité et bassesse... Les aliénistes les connaissent ces familles vouées de père en fils aux bagnes, aux maisons centrales ou aux asiles d'aliénés, car manifestes et nombreuses sont les transformations de la dépravation à la criminalité, à l'aliénation, et inversement : elles sont si nombreuses, si évidentes, que le psychologue qui étudie ces métamorphoses avec indépendance, est amené à ne voir en ces ignominies diverses que transmission de perversions cérébrales fort voisines, et dont les manifestations protéiformes fournissent suivant un processus inconnu, ici des aliénés, là des crapuleux ou des criminels... Je comprends l'effroi, l'objection du lecteur, et je ne m'y arrête pas; je résume là les faits attestés, minutieusement décrits, contrôlés par les spécialités les plus recommandables de tous les pays, de toutes les opinions; des faits qui ne sont pas contestables; mon devoir est de résumer la science et non de lever les scrupules ou de leur trouver des accommodements. Heureusement qu'il n'y a pas que les vices de transmissibles : l'honneur, la délicatesse d'âme, le courage... toutes les vertus sont aussi héréditaires : les preuves abondent... Que les nobles familles qui ont la passion des vertus morales, n'admettent donc pas d'alliance qui puisse ternir leur pureté... Ces lois physiologiques ont leur tristesse, sans doute, mais elles ont aussi leur consolation; ainsi à l'article HÉRÉDITÉ on établira sur d'innombrables faits empruntés et à l'humanité et à la zootechnie que les vertus, les habitudes elles-mêmes, soit du corps, soit de l'esprit, acquises dès l'enfance, *par une longue éducation*, sont transmissibles. Ils nous appartient donc d'élever de plus en plus nos familles vers le juste, vers le bien. Mais pour y parvenir, sachons que la volonté n'est pas tout, il y a aussi la fatalité de l'ancêtre; ne compromettons pas nos efforts par l'intromission de membres nouveaux que menacent des perversions mentales héréditaires. Domptons la fatalité par la science, faisons-la servir à nos fins; et alors volonté et fatalité concourront à nous élever vers le bien comme vers le beau.

78. *Age absolu et âge respectif des époux.* Nous avons vu (§ 28) qu'il paraît ressortir des trop rares et trop insuffisantes recherches de Sadler et quelques autres, que les trop jeunes époux donnent des enfants peu vivaces. On verra à l'article SEXUALITÉ l'influence considérable de l'âge absolu et de l'âge relatif des parents sur le sexe des enfants. Voici la conclusion de ces recherches : si l'âge du père l'emporte, il engendre plus de garçons que de filles, et cette prédominance est d'autant plus grande que les âges des parents sont plus divergents; si, au contraire, l'âge de la femme l'emporte, la sexualité féminine l'emporte d'autant; enfin, si les conjoints sont de même âge, les filles sont encore un peu plus nombreuses. Ces résultats paraissent très-généraux, très-soli-

des, car les observateurs les ont retrouvés en plusieurs pays et chez l'homme et chez les animaux. Il est bon cependant d'ajouter que cette influence des âges relatifs des auteurs sur la sexualité des produits, n'est peut-être elle-même (comme le croit Lucas), qu'une coïncidence, ou au moins qu'une cause seconde, et que la cause dominante, c'est la vigueur génératrice respective des conjoints (*voy.* SEXUALITÉ), théorie qui rendrait compte de cet autre fait observé : c'est que très-jeunes ou très-vieux, les époux et surtout le père donnent plus de filles que de garçons.

79. *Parenté des époux ou mariages consanguins. — Historique.* On a attribué aux unions entre membres d'une même famille, soit chez l'homme, soit chez les animaux, les propriétés les plus contradictoires ; et, chose étrange, des faits nombreux, incontestables, fort probants, ont été produits en faveur de chaque opinion. Il nous semble que ce premier point prouve clairement qu'il n'y rien de fatal, de nécessaire dans les effets bons ou mauvais des unions consanguines.

Mais qu'est-ce d'abord qu'une union consanguine ? à quel degré de parenté conservera-t-elle ce nom ? Tous s'accordent pour regarder comme consanguines les unions entre les membres quelconques de la descendance directe, et aussi entre frère et sœur. Ce sont les seules alliances consanguines que les codes civils et les lois ecclésiastiques proscrivent de nos jours d'une façon absolue. Mais il n'en a pas été toujours ainsi, et plus on remonte dans le passé, plus on voit fleurir la consanguinité la plus étroite, l'inceste, de sorte qu'on peut dire que la consanguinité, telle qu'on la rencontre encore de nos jours chez les peuplades sauvages, a présidé à la naissance de l'humanité. Ainsi chez les Égyptiens, les Perses, les Assyriens, les Mèdes, les Scythes, les Tartares, les Éthiopiens et aussi chez les Péruviens, le mariage était permis et fréquent entre frère et sœur ; et même la plupart des Orientaux cités épousaient fréquemment leurs filles ou leurs mères (Périer). En outre, on peut dire que, chez les animaux, l'accouplement entre frère et sœur est des plus fréquents, et souvent de règle, comme chez les colombes, les pigeons. Enfin, on sait qu'à Athènes on épousait sa demi-sœur paternelle, et à Sparte sa demi-sœur maternelle. Le mariage entre oncle et nièce, tante et neveu est également empêché par l'Église et par le Code, mais non absolument ; et l'empêchement peut-être levé par le chef du pouvoir (*voy.* § 12). Entre collatéraux, cousins germains ou issus de germains, la loi civile presque partout, et notamment en France, permet le mariage, et l'Église, moyennant finance, accorde ses dispenses. Il résulte de ces faits, quand il s'agit des hommes, que ces unions entre cousins germains et issus de germains, font la masse des unions consanguines observées par les auteurs ; ce sont elles qui sont dites funestes par les uns, innocentes par les autres. Mais quand il s'agit des animaux, on peut admettre que la seule consanguinité dont on s'occupe est le fruit de l'inceste, soit des pères ou mères avec leurs enfants, soit des frères et sœurs entre eux, et cependant la solution du problème n'est pas plus facile, plus avancée que pour ce qui concerne l'humanité, et les mêmes faits contradictoires se rencontrent. S'il y a une différence, ce serait, au moins de nos jours, au détriment des mariages consanguins humains, dont quelques observateurs nous citent des exemples d'une nocuité extrême, qu'on chercherait vainement chez les animaux, dont la consanguinité est cependant infiniment plus rapprochée, et dont les résultats funestes devraient être, ce semble, d'autant plus accusés : et c'est le contraire que l'on observe ! Cependant, dans les deux champs d'observations, on voit des produits remarquablement beaux, bien portants et vivaces, sortis d'une

longue consanguinité, entre cousins chez les hommes, et directement de l'inceste chez les animaux.

80. *Les législations antiques ne prouvent rien contre la consanguinité.* Éliminons d'abord du débat une donnée que, suivant nous, on y a fait intervenir à tort, à savoir, le *consensus*, non pas universel, non pas, comme on l'a dit, celui des peuples les plus vivaces (rien de plus vivace que le Copte égyptien), mais enfin l'accord très-général des peuples civilisés pour apporter des empêchements législatifs plus ou moins étendus, plus ou moins absolus, aux mariages entre parents. C'est ainsi que Moïse institue des lois sévères contre ces unions, et que, si les peuples de l'Orient (Perses, Égyptiens, etc.) ont continué à pratiquer les mariages les plus étroitement consanguins; les peuples civilisés de l'Occident les ont généralement empêchés (Grecs, Romains). Mais, quand on recherche impartialement les motifs qui partout ont amené cette législation, on ne tarde pas à voir que ce n'est point la consanguinité proprement dite que les législateurs avaient en vue, mais d'abord la pureté du foyer. En effet, les frères et les sœurs, les filles et les pères, les mères et les fils, les tantes et les oncles, *vivant sous le même toit*, ces interdictions importent non-seulement à la paix, à l'harmonie des familles, mais aussi à la nécessité de mettre un frein à la promiscuité, à la lascivité, à l'énervement, qui résulteraient nécessairement d'une communauté déréglée, sans loi et sans mœurs; c'est la *pureté* qui résume ces idées et qui est alléguée par Moïse et par tous les législateurs antiques. C'est si bien là le but, que le législateur ne distingue nullement entre les parents vraiment consanguins et les parents par alliance. Dans treize interdictions faites par Moïse, je n'en vois que six qui soient consanguines, concernant, pour l'homme, l'interdiction d'épouser : mère, fille, petite-fille, sœur, tante paternelle ou maternelle ; et sept nullement distinguées des précédentes et se rapportant exclusivement aux femmes qui, par le fait des alliances, sont venues habiter sous le même toit : belle-mère, belle-sœur (soit sœur de l'épouse, soit veuve du frère), belle-fille (fille de l'épouse d'un autre lit), les tantes par alliance et les brus. A ces interdictions, Mahomet ajoute le mariage avec la nourrice, avec la sœur de lait et souvent avec la pupille. Il est manifeste que partout, entre les personnes qu'atteignent les restrictions de tous ces législateurs, il n'y a qu'une chose de commune, la communauté, non du sang, mais du domicile : tous demeurent sous le même toit. C'est donc bien là le point de vue déterminant, et ce but est d'autant plus manifeste que le législateur ne se met pas en peine de déroger à sa propre loi, quand un intérêt de fortune le sollicite : c'est ainsi, et pour cette cause, qu'à Athènes on pouvait épouser sa sœur de père, et à Sparte la sœur de mère. En Judée, exception de même ordre pour que la fortune des filles ne sorte pas de la famille.

Il est clair que si c'était en vertu d'une loi physiologique reconnue qu'eussent été décrétés ces empêchements, d'une part le législateur n'avait pas à interdire les mariages entre alliés, et de l'autre, la loi physiologique ne souffrant pas d'exceptions, le législateur ne se serait pas permis d'en faire, et de sacrifier à un intérêt de santé un intérêt de fortune. Je crois donc, contrairement à ce qui est généralement professé de notre temps (car, au siècle passé, on n'avait aucune idée de cette théorie hygiénique), que ceux qui accusent les mariages consanguins d'être redoutables pour la descendance ne peuvent tirer un argument de la législation antique, faite à un tout autre point de vue, très-juste d'ailleurs, hautement moral et sanitaire... mais sanitaire, parce qu'elle coupait court aux trop faciles promiscuités des gens d'une même famille. Il ne me serait pas plus

difficile d'établir que, si les premiers chrétiens ont d'abord empêché les mariages dans la même famille à un degré inconnu jusqu'alors, c'était dans un but de propagande et d'extension du sentiment de la fraternité humaine. Nous concluons que la physiologie n'a rien à apprendre dans ces législations ; c'est plus tard, bien plus tard, dans notre dix-neuvième siècle, quand l'observation a découvert des faits de consanguinité morbide, que les croyants ont eu l'idée de prouver, par les faits découverts *a posteriori*, la sagesse de leur législation religieuse ; mais alors il fallait qu'ils fissent abandon de leurs dispenses et du profit qu'ils en tirent, car les lois physiologiques ne s'y soumettent pas, et il est au moins maladroit de laisser voir aux croyants qu'on défend un mariage comme compromettant pour la descendance, mais qu'on le permet moyennant finance.

81. *La consanguinité est-elle dangereuse pour les collectivités?* Débarrassé du secours que les adversaires systématiques de la consanguinité croyaient trouver dans les législations, efforçons-nous de formuler des conclusions qui conviennent aux faits aujourd'hui connus, quelque contradictoires qu'ils paraissent ; car, ici, nous ne pouvons reproduire les faits, même partiellement ; c'est affaire de l'article CONSANGUINITÉ. Disons cependant qu'il est des peuples entiers, comme le peuple juif, qui sont sortis de la consanguinité, non pas seulement avant les lois de Moïse, mais depuis, résultat nécessaire de la dissémination des Juifs en tout petits groupes ne pouvant se marier qu'entre eux ; même consanguinité pour maintes bourgades isolées, pour de nombreuses populations insulaires, et qui toutes n'en sont pas moins en pleine prospérité (voy. *Bull. de la Soc. d'anthrop.*). On a prétendu que les Juifs sont en décrépitude. On verra, à l'article JUIF, qu'il n'en est rien ; et bien loin de là, aucune race ne montre plus de vitalité, plus de résistance. Avouons cependant que cette prospérité des collectivités issues, en un temps très-long, de la consanguinité, même souvent superposée, prouve seulement une chose : c'est que, dans les conditions de temps ou de milieu où elle s'est effectuée, il a enfin surgi de la consanguinité de beaux produits qui, par une sélection séculaire, ont pris naturellement le dessus sur les infirmes et les valétudinaires. Il a pu se passer là, par la suite des siècles, un phénomène de même ordre que celui qui s'est effectué dans la vie sauvage où, suivant la juste remarque de tous les voyageurs, il n'y a ni estropiés, ni malingres. Certes, il ne faut pas en conclure, à l'instar de J.-J. Rousseau, que la vie sauvage est défavorable aux productions pathologiques ; la vérité, c'est qu'elle ne leur permet pas de demeurer, de se développer ; ces êtres, difformes, mal doués pour subvenir à leur laborieuse existence, succombent tous ; car il n'y a là ni charité, ni asile, ni hospice pour protéger ces types dégradés, et, voire même, pour aider à leur reproduction ; ils s'éteignent vite, sans jamais arriver seulement à l'âge nubile. Et ce fait a une application directe à la consanguinité, car la plupart de ces peuplades, elles aussi, pratiquent l'inceste en toute liberté. Peut-être ont-ils beaucoup de méchants produits dans leurs enfants, mais c'est un *caput mortuum* qui n'altère en rien la beauté des survivants. Donc une seule conclusion est à tirer des résistances constatées des collectivités à la consanguinité, c'est qu'elle n'est pas nécessairement fatale..., je ne dis pas seulement aux enfants, mais à la descendance ; et bien des faits porteraient à croire qu'elle est plutôt avantageuse. Cependant, à côté de ces exemples favorables, y a-t-il des peuples, des collectivités dégradées, anéanties par la consanguinité? On l'a avancé fort légèrement, mais la vérité est qu'on n'en a pas encore trouvé un seul exemple scientifiquement observé. Il est évident qu'il faut mettre hors de cause les

colonies de goîtreux et de crétins qui doivent à des influences locales de milieux et aussi d'hérédité leur état pathologique. Cependant M. Devay cite, sans dire quelle étude on en a faite, les *races* dites *maudites* (*cagot*, *hutters*, *sarrazin*, *collibert*) de France et d'Espagne, qui devraient à la consanguinité leur dégradation. Leur consanguinité est certaine, et elle est un résultat nécessaire de l'ostracisme persévérant dont ces petits groupes humains sont l'objet ; mais leur dégradation physique et intellectuelle est formellement contestée par ceux qui les ont vus de près, et notamment par MM. Cordier et Auzouy (*Bull. de la Soc. d'anthr.*, 1867, p. 112). Ils paraissent être les victimes séculaires d'anciennes haines de race (les cagots seraient *canes gothi*, chiens de Goths), et leur conservation prouverait, au contraire, en faveur de l'innocuité de la consanguinité. Ainsi, aucun fait de collectivités s'éteignant par mariages consanguins ; preuves nombreuses du fait contraire : voilà la conclusion de cette rapide critique.

82. *La consanguinité est-elle dangereuse pour les familles?* Cependant ces faits ne démontrent pas que la consanguinité ne soit point productive de plus de monstruosités, de stérilités, de cachexies rapidement destructives, que les mariages non consanguins; mais ils sembleraient indiquer seulement que ces cas tératologiques ou pathologiques, s'ils existent, sont si accusés que les descendances qui en sont atteintes ne font pas souche, ne tardent pas à s'éteindre. C'est sur le problème ainsi posé que les adversaires de la consanguinité paraissent reprendre l'avantage. Il ressort en effet de leurs enquêtes que les mariages consanguins seraient particulièrement producteurs : d'abord de la surdi-mutité et plus généralement de toutes les affections congénitales qui sont sous l'influence directe du système nerveux : épilepsie, chorée, idiotie, hydrocéphalie, imperfection sensoriale de la vue, de l'ouïe (surdi-mutité), ensuite quelques cachexies : lymphatisme exagéré, scrofule, rachitisme, débilité, moindre vitalité, enfin arrêt de développement, monstruosité et stérilité.

Si l'on passe à l'examen des faits particuliers, les contradictions les plus manifestes surgissent. Ainsi, je citerai, entre autres, la famille de M. le docteur Bourgeois, suivie depuis près de deux siècles, et composée en 1859 de quatre cent seize membres. Tous sont sortis de la consanguinité la plus rapprochée, légalement possible (troisième degré), et réitérée pour seize d'entre eux; cependant, tous les membres de cette remarquable famille, non-seulement ne comptent aucune des infirmités signalées, mais encore jouissent d'une excellente santé et d'une fécondité remarquable (Thèse 1859). On rencontre ainsi des familles, ou même des peuplades entières, issues de la consanguinité, et qui présentent une fécondité ou une vitalité hors ligne (les Juifs). Cependant, il importe de le dire aussi, telles autres familles consanguines, et en grand nombre, ont une descendance déplorable d'infirmes, de cacochymes, de difformes, et aboutissent finalement à une extinction rapide et misérable. Il y a là toute une série de faits terribles pour la consanguinité. Mais il y a un côté faible à ces faits, c'est qu'un grand nombre (non pas tous) sont affirmés par des opposants *systématiques* à ces mariages : soit des opposants catholiques (comme M. Devay), qui, puisant leurs convictions à une autre source, selon eux, plus infaillible que l'observation, ne cherchent plus dans les faits que des arguments pour faire passer leurs convictions dans l'esprit des incrédules ; soit des *prime-sautiers* (comme le docteur Boudin), qui, ayant fixé leur opinion d'après les premiers faits dont leur esprit a été frappé (et quoi de plus frappant que les malheurs de quelques familles consanguines), n'interrogent plus les faits nouveaux que dans

la vue de les faire concourir à étayer leur idée fixe, ou les rejettent s'ils sont trop contradictoires. Il faut donc l'avouer, ce n'est pas par la méthode qu'ont brillé les adversaires de la consanguinité, mais par la passion, par l'ardeur de leur conviction, par leur zèle à collectionner des faits terribles, amassés sans impartialité, sans critique; nombreux, toutefois, et s'imposant à l'examen.

83. *La consanguinité diffère-t-elle de l'hérédité?* Malgré ces vices de méthode, il me paraît ressortir de ces travaux que très-vraisemblablement le nombre des infirmes est notablement plus grand dans les familles consanguines que dans les autres. Ce point admis, le problème de la consanguinité n'est pas encore résolu; il s'élève une question qui n'est pas seulement théorique, à savoir : est-ce la consanguinité qui, par une malignité propre, a fait naître les affections constatées, ou est-ce simplement un fait d'hérédité? Ainsi, deux cousins germains, parfaitement sains, issus d'aïeux sans reproche, contractent mariage; vont-ils, par le seul fait de leur parenté, engendrer des scrofuleux, des épileptiques, des sourds-muets, etc.? Là est, en effet, tout le problème de la consanguinité. Car, il faut le reconnaître, si une famille est entachée d'affections héréditaires, et que ses membres se marient entre eux, le vice héréditaire doit aller s'aggravant, et peut-être plus rapidement encore qu'il n'arriverait par le fait d'un mariage entre deux familles étrangères l'une à l'autre, mais entachées l'une et l'autre du même vice. En effet, dans ce dernier cas, l'*identité* des affections qui s'additionnent, sera toujours moins complète que dans des consanguinités où les tendances morbides des deux conjoints ont dans l'ancêtre leur source unique. Ici, vont s'additionner, non-seulement les deux influences principales, mais tous les accessoires de tempérament, d'idiosyncrasie, etc. Ce sont là des raisons sérieuses pour que l'hérédité morbide soit plus certaine, plus énergique dans le mariage consanguin. Cette considération nous paraît donner une explication plus plausible que la vertu qu'aurait la consanguinité de créer de toutes pièces toute une série d'unités morbides. Mais enfin admettons, aussi bien les faits nous y obligent, admettons que certaines alliances consanguines, qui semblaient dans les meilleures conditions, voient surgir dans leur descendance des cas morbides sans précédents *connus* dans la famille. Il y a lieu d'abord de se demander si les mariages consanguins ont le privilége exclusif de donner naissance à des produits morbides, dont les ascendants connus ne présentent pas de trace; et, si ce privilége exclusif est imaginaire, si ces fatalités se rencontrent sans la consanguinité, il faudra établir qu'elles sont *plus fréquentes* en elle que hors d'elle : c'est ce qui n'est pas fait. Les documents pour établir la fréquence relative ou probabilité de ces événements corrélatifs nous manquent absolument, et ils sont les vrais éléments du problème! Voilà où en est la science! (*Voy.* CONSANGUINITÉ.)

84. **Conclusions** 1° *théoriques. Enfin, pour résumer ce qui, d'après nous, résulte* de l'état actuel de nos connaissances sur cette importante question, nous dirons qu'il semble prouvé que, soit chez l'homme soit chez les animaux, les mariages consanguins ont pour résultat de faire disparaître promptement un certain nombre des familles ainsi formées, tandis qu'ils paraissent, au contraire, épanouir les autres avec une énergie nouvelle. Il y a donc des familles mal douées et des familles bien douées pour la consanguinité : les premières s'éteignent *vite*, terrassées par l'étreinte des affections diverses et protéiformes susnommées; les secondes se multiplient indéfiniment, sans présenter les types morbides caractéristiques de la mauvaise consanguinité. Ce double phénomène,

bien démontré par les observations de l'anthropologie et les expériences de la zootechnie, explique parfaitement, d'une part, les apparentes contradictions des faits et les conclusions opposées des observateurs; il rend compte aussi de cet autre fait, non moins certain en anthropologie et en zootechnie, de races, de groupes entiers, très-bien doués, et sortis tout entiers de la consanguinité. On peut résumer et synthétiser tous ces phénomènes par cette idée, que la consanguinité apparaît comme un *moyen* de sélection fort puissant à faire vite évoluer le fond et le tréfond organique (pathologique ou sain) des familles : c'est une pierre de touche signalant tout de suite certaines impuretés d'un sang qui, sans cette épreuve redoutable, pouvait, par une sorte de diffusion, les entraîner dans la masse sociale, tandis que les familles indemnes de ces vices retrempent, doublent, au contraire, dans la consanguinité leur résistance et leur vertu, et en sortent plus fécondes, plus saines que jamais. Voilà la *théorie provisoire* qui nous semble résumer tous les faits.

85. 2° *Conclusions pratiques.* Voyons maintenant ce qui importe à la pratique. Comment distinguer une famille que la consanguinité doit terrasser et celle qu'elle doit fortifier? Ici, où nous serions si intéressés à savoir, notre ignorance apparaît cruellement, et le mieux est de l'avouer, afin de stimuler nos efforts. Provisoirement nous pourrons présumer, d'accord avec les notions les plus certaines de la science, que le danger qui pèse sur toute alliance consanguine décroît avec le nombre des ascendants *connus* comme indemnes des affections propres à l'*hérédité* ou de toutes autres paraissant aptes à se transformer en l'une quelconque de ces affections. Cependant, malgré cette décroissance, nous ne prétendons pas que le danger s'annule jamais. Qui pourrait dire jusqu'à quel ancêtre un double atavisme peut remonter pour emprunter des caractères organiques? Il y a pourtant une connaissance facile à acquérir, et que notre ignorance, précédemment constatée, rendrait très-désirable : c'est la *probabilité respective* qu'une famille saine, qui affronte la consanguinité, a de s'y anéantir ou d'y prospérer; aujourd'hui, il n'est pas possible de répondre à cette question, qu'il sera bien facile de résoudre, quand le législateur aura imposé l'*addendum* que j'ai proposé (§ 57), à l'*inscription du décès* du premier époux défaillant.

86. 3° *Conclusions législatives.* De ces considérations, je crois pouvoir conclure que, devant les indéterminations de la science actuelle, devant les intérêts contradictoires des familles, les unes devant être anéanties, les autres devant être consolidées par la consanguinité; devant la collectivité qui continue à durer, à prospérer, et, bien plus, qui est purifiée peut-être par cette redoutable sélection, ou au moins reste désintéressée, le législateur ne doit encore intervenir ni pour ni contre, mais seulement organiser toutes les enquêtes publiques que lui seul a devoir et puissance de faire faire, et qui sont de nature à élucider cet important problème et familial et social.

87. *Vices de conformation fâcheux ou incompatibles avec le mariage.* Nous n'avons en vue ici que les vices de conformation congénitaux, ou même acquis, qui apportent obstacle ou gêne, soit aux rapports conjugaux, soit à la fécondation, soit à l'accouchement. Encore laisserai-je de côté l'IMPUISSANCE et la STÉRILITÉ, qui auront leurs articles à part; je ne parlerai pas non plus de tout vice assez manifeste ou assez prononcé pour rendre évidemment impossible tout rapport sexuel, tel que l'absence de vagin ou de pénis : c'est peut-être affaire de chirurgie, certainement de TÉRATOLOGIE et de MÉDECINE LÉGALE, mais non d'hygiène.

88. *Vices apportant une gêne plus ou moins notable au coït :* 1° *chez la femme.*

L'accident le plus fréquent, c'est la difficulté plus ou moins prononcée que rencontre le nouvel époux, soit par la résistance de la membrane de l'hymen, soit par l'étroitesse de la vulve, soit par les contractions et les mouvements désordonnés qu'une appréhension excessive détermine chez la jeune femme. La première chose à recommander *à tout nouvel époux*, c'est la douceur, la délicatesse envers sa jeune épouse. Il n'est pas rare, par suite de la brusquerie de l'époux ou d'une susceptibilité excessive de l'épouse que, la terreur, le dégoût et même une insurmontable aversion ne soit l'amer résultat que le mari recueille de sa première nuit de noce. Par plus de longanimité, l'époux eût évité des impressions aussi pénibles et quelquefois non sans danger pour l'avenir. Je vois, en France (§ 59), chaque année, trente à quarante demandes en séparation de corps qui ont lieu dès la première année du mariage (soit quatorze sur mille demandes), et j'ai des raisons de croire que la majorité de ces demandes est le fruit de ces premières brutalités d'un homme qui croit sottement devoir faire parade de sa force, ou qui ne sait pas maîtriser sa luxure. Cependant, après plusieurs semaines de tentatives infructueuses, les époux s'épargneront sans doute une plus longue angoisse en consultant leur médecin. Il faut, d'ailleurs, que la jeune épouse prenne de bonne heure la résolution de surmonter ses naturelles répugnances aux constatations de l'art; dans bien des cas, sa santé de jeune femme, sa fécondité, c'est-à-dire le bonheur même de son ménage, sont à ce prix. Nous avons trouvé en province trop de médecins enclins à traiter, par à peu près et en aveugles, un mal dont on leur interdisait l'examen, et soignant ainsi pendant des années une affection qui, mieux déterminée et traitée localement, eût cédé en quelques semaines. Par de telles condescendances pour des délicatesses, naturelles sans doute, mais qui doivent céder à un intérêt supérieur, ils compromettent à la fois l'art, la santé de leur cliente, et finalement leur propre réputation.

Cependant ces efforts infructueux de l'époux peuvent tenir, avons-nous dit, ou à la crainte exagérée, à l'agitation nerveuse d'une épouse quelquefois hystérique, ou à la résistance de l'hymen, ou à l'étroitesse de la vulve, ou encore au peu de profondeur du vagin, et quelquefois à plusieurs de ces causes réunies. Il faut demander au temps, à une hygiène appropriée, à la raison de l'épouse, à la longanimité de l'époux, l'espérance de vaincre la première cause. J'ai pourtant connu un couple où, après plus de dix ans de mariage, elle n'avait jamais été vaincue. Cependant le médecin consulté doit d'abord s'efforcer de constater si la seconde, la troisième ou la quatrième cause signalée, ne viennent doubler et renforcer la première. Si cet examen ne peut être pratiqué à souhait, ou s'il est sans résultat, il y a lieu d'encourager les jeunes époux à persévérer. J'ai rencontré un cas où une jeune femme timorée n'avait pu s'abandonner que sous l'influence de l'ébriété. Peut-être, avec toute la prudence voulue, le sommeil que procure le chloroforme ou le chloral pourrait-il être mis à profit[1].

89. Ce qui concerne la seconde et la troisième cause (la résistance de l'hymen, l'étroitesse de la vulve, ou, ce qui revient au même, le manque de proportion avec un membre viril exceptionnellement développé) sont des défauts qui, le plus souvent, céderont à la persévérance des époux ou au moins céderont assez pour permettre une première grossesse. La parturition fera le reste.

90. Nous avons signalé un quatrième vice de conformation qui est assez fréquent,

[1] En corrigeant mes épreuves, j'apprends, par une thèse sur *le Vaginisme*, de M. le Dr Visca (1869), que le chloroforme a été employé avec succès.

c'est le peu de profondeur du vagin ; il peut même être acquis par l'abaissement de l'utérus. Nous avons rencontré cette conformation chez des femmes qui avaient eu plusieurs grossesses ; c'est donc un défaut persistant, et qui exige beaucoup de philosophie de la part des époux, car alors les rapports conjugaux deviennent douloureux pour la femme, rebutants pour le mari. Nous savons des époux qui ont cherché un palliatif par l'emploi d'un bourrelet circulaire dont l'épaisseur diminuait d'autant la longueur du membre viril. Hélas ! il est des cas où l'acceptation est la première des vertus.

Cependant l'étroitesse de la vulve et du vagin n'est pas toujours congéniale; ces contractures peuvent être acquises, se rencontrer après un ou plusieurs accouchements; elles tiennent le plus souvent à un état spasmodique des sphincters du vagin, analogue à celui des sphincters de l'anus dans la fissure, et réclament le même traitement chirurgical (Marion Sims) (*voy.* VAGIN, VAGINISME).

91. 2° *Défauts de conformation propres à l'homme.* Du côté de l'homme, quatre ou cinq vices de conformation peuvent être signalés. Un des plus fréquents, mais heureusement aussi des moins graves, parce qu'il est le plus curable, c'est l'excès de développement du prépuce. Dans son état normal, le prépuce doit recouvrir le gland pendant la flaccidité de la verge; mais l'ouverture du prépuce doit être assez large et assez souple pour que le gland et sa couronne soient toujours *facilement et entièrement* découverts, afin de permettre les soins de propreté; de plus, par le seul fait de l'érection, le gland doit être découvert en grande partie. Quand le prépuce est trop long, le gland en reste toujours revêtu, quelquefois même pendant le coït. C'est là une cause qui prédispose extrêmement au phymosis, au paraphymosis, aux inflammations de la muqueuse prépuciale; souvent même il s'établit au fond de ce repli muqueux une sécrétion séro-purulente, chronique et fétide; de sorte que la conformation que nous signalons est la source de maintes petites misères qui exigeront comme moyens palliatifs des soins minutieux et quotidiens. Le plus court et surtout le plus sûr pour le jeune homme sera d'avoir recours à la circoncision, pratiquée avec l'élégance qu'y apporte actuellement la chirurgie.

92. Un autre obstacle s'oppose souvent, chez les jeunes gens, à l'entier découvrement du gland, c'est l'exiguïté du frein. Mais, dans la grande majorité des cas, l'usage du coït allonge assez ce petit ligament pour qu'il n'y ait pas lieu de recourir à sa section. Si l'on croyait devoir la pratiquer, on se souviendrait que le frein est traversé par une petite artériole qui doit être liée ou tordue, car elle donne lieu à des hémorrhagies persistantes.

93. Je signalerai seulement deux autres conformations exceptionnelles qui méritent à peine le nom de vicieuses : c'est, ou l'excessif développement, ou l'exiguïté du membre viril. La première anomalie peut pourtant devenir une source de douleur et d'amertume, si une femme, douée d'une disposition inverse, est échue à un tel homme. La seconde est un accident sans doute préjudiciable à la volupté, mais non à la fécondité des époux[1]. Dans l'état actuel de nos mœurs et de nos institutions, l'acceptation est encore le seul remède à de tels guignons. Mais il

[1] Je rapporterai, à ce sujet, les deux renseignements suivants. Les nègres et, d'après mes observations sur nos turcos, les Arabes ont un membre viril extrêmement développé en tout sens. On sait qu'il n'y a aucun rapport entre les dimensions de la verge et la taille. Mais les Romains croyaient à une corrélation directe, que la physiologie ne répugne nullement à admettre, et que j'ai souvent trouvée confirmée par mes observations particulières, entre le développement du nez et celui du membre viril.

appartient aux hommes exceptionnellement conformés de ne pas s'engager à la légère dans une association aussi indissoluble que le mariage.

94. Un vice de conformation plus grave, quand il est très-marqué, c'est l'hypospadias dans lequel l'urèthre, au lieu de s'ouvrir à l'extrémité de la verge, se termine à sa face inférieure en un point plus ou moins rapproché du scrotum, de sorte que, si cette ouverture est assez près de la racine de la verge, la liqueur séminale sera versée soit à l'entrée du vagin, soit même en dehors de l'anneau vulvaire. Bien peu de chance alors restera à la fécondation. Ce serait le cas sans doute d'essayer la fécondation artificielle, proposée et exécutée par Marion Sims, en reportant dans les profondeurs du vagin, au moyen d'une seringue appropriée, la liqueur répandue à la porte. Ajoutons que l'hypospadias prononcé est, en tératologie, un arrêt de développement et qu'il s'accompagne d'ordinaire d'une verge assez exiguë.

95. Un autre vice de conformation, qui dans certains cas peut n'être qu'une disgrâce intéressant seulement la coquetterie, ou, au contraire dans d'autres, devenir si grave qu'il est absolument incompatible avec le mariage, c'est l'absence ou l'atrophie, soit d'un, soit des deux testicules dans le scrotum. Ces testicules peuvent être restés dans l'abdomen et y avoir gardé leurs fonctions normales ; l'un d'eux ou tous deux peuvent ou manquer ou plus souvent avoir été atrophiés, soit dès le principe, soit parce que, arrêtés dans le canal inguinal, ils y ont éprouvé une constriction qui en a déterminé l'atrophie *partielle* ou *totale*. Tous ces cas ont été observés et doivent donc être signalés ici au point de vue de leurs conséquences pratiques. Quand un homme a le scrotum vide, mais qu'il présente tous les signes de virilité, que le pénis est normalement développé, la barbe abondante, la voix grave, les traits virils, il y a tout lieu de présumer que, par une persistance de l'état fœtal, les organes séminifères sont restés inclus dans la cavité péritonéale, et néanmoins s'y sont normalement constitués et sont aptes à remplir leur fonction. Cependant la certitude ne sera complète que lorsque des érections suivies d'éjaculation auront prouvé l'existence de la liqueur séminale, et que le microscope y aura montré les zoospermes *vivants*. Alors ce vice de conformation n'est qu'une légère difformité ; cependant elle sera tenue plus fâcheuse et plus grave si l'on sent manifestement les testicules encore inclus dans le canal inguinal, car cette situation les expose davantage aux contusions violentes et même à l'atrophie.

Mais si les traits de la virilité sont douteux, que la voix soit grêle ou aigre, la barbe rare, les traits efféminés ou ambigus, le pronostic doit être grave. Quand un pareil gendre se présente, non-seulement un père de famille doit employer son influence pour l'écarter, mais s'il n'y réussit pas, il a encore le devoir d'exiger une visite médicale, minutieuse et sévère. Si le scrotum est vide, ou s'il ne renferme qu'un testicule, ou même deux, mais grêles et flasques, ce prétendu homme qui sollicite une épouse est un eunuque ou un demi-eunuque : peut-être est-il capable d'érection et de lascivité, mais non de vraie virilité, non d'embrassements féconds. C'est un être qui, s'il est doué de quelque sens et de quelque délicatesse (vertu rare chez ces ambigus), doit s'interdire le mariage.

96. En général, les jeunes gens qui aspirent à se marier doivent faire un sérieux examen... non-seulement de conscience, pour savoir s'ils ont déjà, à un degré suffisant, les qualités intellectuelles et morales : l'activité, le courage, la moralité, assises fondamentales du bonheur des époux ; mais encore un examen de leurs organes, pour savoir s'ils sont aptes à remplir dignement tous les devoirs conjugaux. Si un doute surgit dans leur esprit, ils doivent s'empresser de

s'éclairer auprès de leur médecin; et si malheureusement quelque vice manifeste est révélé à l'un d'eux, qu'il s'arrête; si son cas est douteux, qu'il s'arrête encore; il n'est pas loisible de jouer au hasard avec le bonheur d'autrui. Mais s'il ne peut se résoudre à un si grand sacrifice, au moins qu'il essaye une de ces associations moins graves, moins indissolubles que le mariage [1].

97. *Des formes extérieures de la femme, au point de vue de la maternité.* Il y a une conformité bien digne de remarque entre nos goûts esthétiques sur la beauté du corps de la femme et les formes qui conviennent à la perfection fonctionnelle des organes. Une des beautés féminines qui émeut le plus nos sens, c'est certainement le riche et ample développement du bassin et celui des seins. Or la première perfection est justement celle qui assure des accouchements faciles, peu laborieux pour la mère, peu dangereux pour le fœtus; la seconde, qui promet au nouveau-né une nourriture abondante. Il y a même, dans ces secrètes intuitions, une particularité plus singulière encore. Si je compare, en effet, les œuvres de nos artistes modernes, peintres et sculpteurs, aux œuvres des artistes de l'antiquité, il est manifeste que notre goût s'est prononcé, accentué en faveur de l'ampleur des formes féminines du bassin. Nos artistes leur donnent aujourd'hui un développement, une puissance, qu'on ne rencontre pas dans l'antiquité. Pour l'hygiène comme pour l'anthropologie, cette modification du goût, dénoncée par nos artistes, est singulièrement louable (*voy.*, sur ce sujet, l'art. ANATOMIE DES BEAUX-ARTS, par M. Dechambre, t. IV, p. 245 [2]). En effet, le cerveau humain doit certainement tendre au développement, car son volume est *une* des conditions de sa puissance (*voy.* CRANE et CERVEAU); mais une fatalité congéniale pèse sur ce développement cérébral; c'est la capacité du bassin de la femme, que la tête doit pouvoir traverser au neuvième mois de son développement. Tout fœtus, dont les diamètres céphaliques dépasseront alors ceux de la cavité pelvienne, est condamné à mort. On saisit de suite combien il importe, pour l'humanité, que se développe le bassin de la femme. Que, dans le choix d'une épouse, les jeunes hommes ne se défendent donc pas de ce goût, il les préservera du spectacle, si horriblement douloureux, de leur propre femme se débattant dans les longues angoisses d'un accouchement laborieux et dangereux; il les garantira de la nécessité, plus terrible encore, de permettre que, du ventre de leur femme, on retire leur enfant par lambeaux. Cependant, il est des jeunes filles qui paraissent bien faites, mais dont le bassin a été déformé dès leur enfance par le rachitisme. L'affection a été guérie, il y a des années, les articulations ont repris leur volume normal, la courbure des os longs de la jambe s'est effacée, mais le bassin est resté difforme en quelque point peu discernable à l'extérieur. Et cependant, il peut être assez altéré dans ses contours intérieurs pour entraver sérieusement l'accouchement, ou même pour le rendre impossible. Sous ce rapport, toute jeune personne autrefois atteinte de rachitisme doit donc être sus-

[1] Le concubinat régulier s'est imposé de tout temps dans certaines conditions sociales: la loi romaine le reconnaissait; l'Église catholique, plaçant la perfection, non dans le mariage, mais dans le célibat, distinguait à peine l'épouse de la concubine. Pour l'Église, la femme (épouse ou concubine) n'a qu'une destination: apaiser la luxure de l'homme. Aussi le concile de Tolède a déclaré: « *Qui non habet uxorem, et concubinam pro uxore habet, a communione non repellatur, tantum ut unius mulieris*, aut uxoris aut concubinæ, ut ei placuerit, *sit conjunctione contentus*. Cap. XVII. » Avec P. J. Proudon, nous regrettons, dans l'intérêt des enfants et de la femme, que la loi française, plus sévère que la loi romaine et que l'Église, n'ait rien fait en faveur du concubinat *régulier*; nous ne voudrions le voir confondu ni avec le mariage ni avec la débauche.

[2] A la 46e ligne de cette page, au lieu de *inférieure*, lisez: *supérieure*.

pectée de difformité pelvienne ; les familles, avant de chercher à les marier, doivent les faire examiner scrupuleusement par un homme de l'art. De leur côté, les médecins des familles doivent être sur leurs gardes, et avertir les parents de l'extrême gravité du rachitisme chez les petites filles.

[B] 98. *Hygiène des époux.* S'il fallait, après Cabanis, prouver la puissante influence de la vie morale sur la santé physique, certes la mortalité si atténuée de l'homme marié, celle du veuf, au moins doublée, en fourniraient des preuves éclatantes. Je ne ferai donc que traduire les faits en disant : Puisque le mariage apparaît comme un élément sanitaire si énergique, il aura cette vertu à un degré d'autant plus marqué que l'association conjugale sera plus intime, que le mariage sera plus complet; il l'aura d'autant moins, que cette société sera plus lâche et ressemblera plus à un veuvage anticipé. Ainsi, ne voulant être qu'hygiéniste, je me trouve contraint, par la logique même de mon sujet, à rechercher les conditions qui assurent à l'association conjugale cette perfection dont elle tient sa vertu sanitaire. Cette recherche, je l'ai faite par mes lectures, par mon expérience de la vie des autres et de la mienne propre, par mes persistantes méditations. Je pourrais, ce me semble, prouver qu'ici, non plus qu'ailleurs, mes conceptions n'ont pas été puisées aux fallacieux mirages du sentiment ou de l'imagination, mais tirées des entrailles mêmes des faits, et qu'elles sont l'expression exacte de la raison des choses. Il me paraît pourtant que, dans cet ouvrage, je dois m'abstenir de développer un tel sujet, trop compromis par les élégiaques, trop gâté par les utopistes, pour que je n'encoure pas le reproche de faire de la fantaisie, quand je prétends ne faire que de la sociologie au point de vue hygiénique, c'est-à-dire de la science, qui seule a place dans ce Dictionnaire. Je supprime donc mes recherches, je m'en tiens à mes conclusions. Je la regrette pourtant, cette amputation, car il est évident que le mariage assurera d'autant mieux la puissante vitalité qui lui est propre qu'il sera plus parfait, et il sera d'autant plus parfait que les parties contractantes auront mieux compris sa nature, sa raison intime, et s'y seront conformées; les surprises, les mésintelligences, seront d'autant mieux évitées que les époux auront des idées plus saines, plus justes de l'union conjugale. Si, au contraire, les jeunes époux, troublés par les effluves de la sexualité, s'embarquent sans autre but que le plaisir, sans orientation que les perspectives fugitives de l'idéal, sans autre moteur que les bouffées du sentiment, certes ils risqueront fort de se heurter douloureusement, peut-être de se briser aux premiers récifs de la vie réelle. Ah! j'en ai la certitude, si je pouvais, dans ma statistique, ne considérer que les bons et heureux ménages, les conséquences sanitaires du mariage, déjà si extraordinaires, le seraient encore bien davantage.

99. Que faut-il donc pour assurer aux jeunes époux ce bonheur de la vie intime qui, étant aussi le plus puissant élément de santé et de longévité que je connaisse, s'impose à mon sujet ? Il faut une seule chose, avec l'amour de la justice, une étroite union, une communauté entière ; aux jeunes gens à se choisir de manière à ce qu'elle leur soit délectable! Il importe médiocrement que le lit soit commun, mais il importe beaucoup que les préoccupations journalières le soient, et, s'il se peut, le travail quotidien, les plaisirs sans aucun doute, mais surtout les soucis journaliers, les chagrins, les souffrances. Ah! j'en ai connu de ces époux qui, par manque de confiance, peut-être par une inopportune tendresse, ont voulu prendre pour eux seuls les amertumes de la vie, et qui, tout déchirés par les ronces du chemin, ne rentraient au foyer qu'un sourire aux lèvres et des fleurs à la main. Héroïsme sot et injurieux, inconscient du plus beau rôle de la

femme. Qu'il le sache bien, le jeune époux, c'est beaucoup plus par la communauté des pleurs que des rires, de la douleur que de la volupté, que l'on resserre les liens de cette sérieuse union. Cependant cette communauté de sensation est encore insuffisante; ce qui vraiment devient le caractère du mariage moderne, monogame, c'est la communauté des pensées, des aspirations, et par-dessus tout de la conscience, *ut duo unum sint!* Ah! je le sais, je suis loin de l'idéal de ceux qui attribuent le corps à l'époux et la conscience au directeur spirituel, et qui ont imaginé, pour moraliser la famille, d'enlever à son chef le stimulant le plus énergique, le plus élevé à la dignité, à la vertu que l'homme puisse rencontrer : la haute et exclusive direction morale des siens!

De même que l'obligation de nourrir sa famille est l'aiguillon incessant qui excite l'homme au travail, et sollicite son intelligence à rendre son labeur plus fructueux, de même l'obligation de conduire sa famille dans les voies de l'honneur et de la vertu (obligation dictée non-seulement par le sens moral, mais par le sens commun, par la nécessité de conserver l'estime publique et sa propre autorité), cette obligation, dis-je, constitue le plus fort garant de la vertu du père de famille; c'est elle qui fait sa supériorité morale, constatée § 50. Elle a donc été bien mal inspirée, quelque respect que nous ayons pour l'opinion contraire, l'institution qui, en s'immisçant dans le ménage, s'est chargée de la direction morale de chacun des époux; et, de même qu'on diminuerait singulièrement l'ardeur du travail, si on se chargeait de nourrir les familles, de même on diminue la moralité qui naît du mariage, en se chargeant de la direction morale des époux, en allégeant la grave responsabilité morale qui pèse sur tout père de famille. On a allégé d'autant son effort ; au point de vue moral, on l'a rapproché du célibataire! Le vœu de l'hygiène du corps et de l'âme, c'est donc que les époux soient entièrement l'un à l'autre, je dis *entièrement et exclusivement* l'un à l'autre, de sorte que chacun ait à tout instant un témoin ému qui applaudisse à ses efforts, qui l'encourage dans ses luttes, partage ses triomphes, le réconforte dans ses chutes! Quand le bonheur même de l'époux a pour condition de conquérir, de conserver, de fortifier l'amour et surtout l'estime de l'épouse, qui donc, sous les yeux d'un si cher témoin, ne se relèverait vite de ses défaites? Voilà le secret de la supériorité des époux sur les célibataires et sur les veufs. Le mariage, ainsi conçu, apparaît comme une société de perfectionnement mutuel; voilà pourquoi les époux de chaque sexe nous ont présenté une moralité et plus élevée et plus ferme, une résistance extraordinaire contre les tentations malsaines, contre le désespoir, contre les perversions de l'intelligence ou de la conscience; enfin, comme conséquence obligée de cette supériorité morale, une santé et une vitalité infiniment plus assurées. J'ajoute que cette conception du mariage n'est pas une vue de l'imagination, mais la théorie des faits et des tendances irrécusables du mariage moderne; qu'elle est réalisable, qu'elle se réalise déjà sous nos yeux, et se réalisera de plus en plus, qu'on le veuille ou non, parce que le bonheur, la santé physique et morale, la longévité des époux, comme la félicité et la gloire de l'humanité y sont également intéressées; mais elle évoluera plus vite si, connaissant notre voie, nous ne perdons pas notre temps à de fâcheux détours et à d'infructueuses tentatives.

100. Cependant, dans cette surveillance tendre et salutaire que les époux exercent l'un sur l'autre, dans cette touchante émulation que chacun met à paraître beau et digne aux yeux de son ami, il s'établit bientôt des spécialités, une sorte de division, non du travail, mais de tendres soins. C'est ainsi que la femme,

par les soins délicats donnés à sa personne, dont elle sait que la grâce, la beauté, sont des attributs précieux, sera l'aimable émule qui stimulera l'époux, naturellement plus oublieux de ces délicatesses, aux quotidiennes ablutions aussi nécessaires à la santé qu'à la dignité du corps humain. Il est un usage assez nouvellement introduit chez nous et que je ne saurais trop vivement recommander aux époux (les jeunes époux s'y habitueront facilement), c'est chaque matin et en toute saison, en été souvent matin et soir, une ablution générale à grande eau froide, faite rapidement sur tout le corps avec une grosse éponge. Aucune pratique n'est plus favorable à la santé; c'est une gymnastique quotidienne de la peau, des plus aptes à entretenir en même temps sa tonicité, et sa souplesse et sa netteté; aucun arcane n'est plus puissant pour maintenir l'éclat et la beauté du corps; aucun soin n'est donc plus naturellement indiqué aux époux, sans préjudice des quotidiennes ablutions, partielles et plus soignées, que réclament si impérieusement certaines parties du corps humain (organes du sexe, organes des sens, mains, pieds, dents, etc.) pour ne pas devenir une sentine d'impureté, fâcheusement odorante, et conséquemment objet de dégoût. Le premier témoignage et d'amour et de respect (je dirai même de sens commun) de chaque époux, ne doit-il pas être d'épargner à l'autre époux une impression aussi répugnante? N'est-il pas certain que la beauté, la coquetterie même de l'épouse, le désir de lui plaire ou au moins le respect, obligeront et bientôt habitueront l'époux à ces salutaires soins de sa personne? Ils l'obligeront de même, et sans que j'aie besoin de m'étendre sur ce point, à la civilité du discours, à la délicatesse des manières. En tout cela, c'est l'épouse qui sera plutôt l'initiatrice; c'est elle le grand maître des cérémonies.

101. De son côté, l'homme normalement plus âgé, plus expérimenté, plus instruit, doit être l'émule qui, dès les premiers jours, incitera sa jeune femme à la culture de son esprit et de sa conscience pour s'élever *peu à peu* avec elle, d'ordinaire un peu arriérée par son éducation, aux vues générales de la science et de la justice; il sera son guide naturel pour affranchir son intelligence des préjugés et des méthodes de raisonnement qui les engendrent; il sera son aide discret et patient pour dégager sa conscience des dogmes surannés et notamment de la théorie mystique de la *grâce*, véritables souillures spirituelles. Il est clair d'ailleurs que ce partage ne sera pas aussi complet; que l'époux ne sera pas absolument dénué du soin de sa personne, ni l'épouse de celui de son esprit et de sa conscience; mais, à chacune de ces cultures, dont l'ensemble seul assure à l'être humain sa symétrie et sa splendeur, chacun apportera un concours inégal. Sans cette heureuse dualité du ménage, qui compose l'unité sociale, chacun, même avec un progrès continu, fût resté insymétrique et difforme.

On voit donc que c'est de la théorie du mariage que surgit spontanément, et par la seule vertu de l'union conjugale, l'hygiène du corps et de l'âme, et l'explication des faits si nouveaux que nous a fournis l'enquête démographique Ce n'est pas que la pratique réalise déjà toutes les espérances de la théorie, mais elle y tend avec une constance, avec une énergie pleine de promesses.

102. *Le mariage comme moyen curatif!* Il y a des gens du monde, il y a des médecins qui ont imaginé de faire de ce salubre sanctuaire du foyer conjugal une maison de santé pour les impotents de corps ou d'esprit. L'idée de river une jeune santé pleine de séve et d'ardeur aux débilités, aux disgrâces d'un malade ou d'un infirme, ne les a pas arrêtés. Ce remède a été entre autres conseillé aux moroses! aux hypochondres! Nous ne saurions mieux répondre que par les lignes suivantes

de M. Devay : « Quant aux personnes fortement hypochondriaques, qui ont voué un culte exclusif à leur santé, pour lesquelles la moindre impression organique est un événement, engagées dans le mariage, elles y apporteront, au détriment du repos de leur compagne, cette somme d'inquiétudes puériles, d'agitation désordonnée, fléaux de deux vies quelquefois trop longues. Nous connaissons de ces déplorables unions demeurées stériles, où la victime s'est mise à l'unisson de la maladie importée par un des conjoints, où le mariage s'est résumé dans la comédie de deux malades imaginaires. »

On a aussi conseillé le mariage aux femmes hystériques ! Ah ! si j'ai un conseil à donner aux jeunes hommes, c'est de fuir comme la peste le mariage avec ces filles, victimes d'une éducation physique et morale déplorables, et dont le sang débile est impuissant à enchaîner des manifestations déréglées de leur système nerveux ; c'est un supplice intolérable auquel on n'échappe que par l'égoïsme ; mais avant qu'une longue habitude ait amené un jeune époux à ce point d'apathie, que de souffrances n'a-t-il pas à endurer auprès d'une compagne incapable de supporter sans crise nerveuse les moindres émotions de la vie. Chez la femme hystérique, joie ou peine, surprise, contrariété, tout, jusqu'aux caresses conjugales, deviennent sujets de larmes, de hoquets, de bâillements, lipothymie, de syncopes, de cris, de contorsions, de jactitations, de convulsions. Combien d'années ne faudra-t-il pas à un époux pour devenir le placide témoin des bruyantes souffrances de sa compagne ?

Quant à la prétention de guérir l'hystérie par le mariage, c'est un préjugé qu'entre plusieurs autres, les bons travaux de M. Briquet ont fait abandonner. On compte nombre de femmes qui sont devenues hystériques dans les bras d'un époux, beaucoup chez lesquelles l'hystérie s'est aggravée, et d'autres chez lesquelles elle est restée au moins stationnaire depuis leur mariage, mais extrêmement peu qui aient éprouvé quelque notable amélioration. C'est donc un moyen à rejeter absolument.

Dans cette voie de faire du ménage un hôpital, on a été jusqu'à proposer le mariage comme un tonique aux hommes usés par les excès, aux tabescents, aux impuissants, à tous ces valétudinaires que désole une sénilité prématurée, et qui, après avoir vidé jusqu'à la lie la coupe des voluptés saines et malsaines, en arrivent, « pour faire une fin, » à convoiter une jeune fille appelée à faire un commencement ! Que le médecin au moins ne se fasse jamais complice de cet assassinat, que nous avons vu commettre à des mères !

Il est clair que la théorie que nous avons posée du mariage repousse de telles unions comme entachées d'indignité ; le mariage n'est pas une infirmerie, c'est une société d'aide, de protection, de tendresse, de respect et de perfectionnement mutuels. Arrière les infirmes, les valétudinaires ; s'ils sont doués de quelque sens ou de quelque délicatesse, qu'ils achètent les soins d'une garde-malade et non d'une épouse.

Quant à l'association matrimoniale de deux malades de corps ou d'esprit, pour être moins odieuse, elle n'est ni plus louable ni plus désirable pour le propre bonheur de chacun ; elle réalisera l'horrible définition que donnait du mariage ce Balzac, dont l'imagination saisissait surtout le laid : « Un échange de mauvaise humeur le jour, de mauvaise odeur la nuit ! »

Nous conclurons que, pour contracter mariage, il faut être sain, être beau de corps, d'esprit... et de conscience ; c'est la dot indispensable qu'exigera tout père de famille, tout fiancé.

103. *Rapports conjugaux et conceptions.* Un double phénomène bien digne de remarque et d'étude, c'est d'abord un certain air de famille que les enfants reflètent et qui frappe surtout l'étranger; c'est ensuite, surtout aux yeux des parents, la dissemblance souvent considérable de chacun de leurs enfants. Nés d'un même père, d'une même mère, issus d'une même descendance dont, avons-nous dit, ils tiennent tout ce qu'ils sont, comment s'expliquer leur diversité physique, intellectuelle, morale, souvent si profonde? les infirmités, les disgrâces des uns, la santé, la beauté des autres? Peu de connaissances seraient aussi désirées, peu seraient aussi profitables aux familles; on lui a donné un nom : la *callipédie* ou l'*art de faire de beaux enfants;* mais, mettant à part les élucubrations des charlatans ou des rêveurs, peu de sujets ont été aussi rarement abordés. Résumons le peu qu'on en sait. Une seule chose diffère dans les circonstances qui ont présidé à la procréation de ces enfants : le temps de la conception et celui de la gestation ; c'est donc à la disposition différente des auteurs pendant le temps de ces actes créateurs qu'il faut rapporter ces différences[1].

104. Un autre fait d'observation vient confirmer cette assertion, la ressemblance quelquefois extrême des jumeaux. Ils diffèrent pourtant, et quelquefois beaucoup; mais l'expérience a appris qu'une femme ne conçoit pas nécessairement les jumeaux dans un même embrassement, peut-être même cette conception en deux coups est-elle de règle. On a vu des femmes accoucher de jumeaux l'un blanc, l'autre négrillon, et leurs aveux expliquaient cette double fécondation. Il est donc encore possible d'attribuer à deux conditions différentes des auteurs, au moment de la conception, les différences des jumeaux. Mais comme il n'est pas admissible qu'une femme qui a conçu puisse, 7 à 8 jours étant écoulés, concevoir à nouveau, le temps très-court écoulé entre les deux conceptions d'une part, la simultanéité de la grossesse de l'autre, expliquent aussi la ressemblance plus fréquente et plus parfaite des jumeaux. Enfin des faits d'un autre ordre, dont on doit la connaissance surtout au docteur A. Morel, viennent donner une grande force à ces vues. C'est l'influence singulièrement funeste de l'ivresse sur la conception. Le plus souvent, peut-être toujours, les enfants conçus par des parents, soit le père, soit la mère, en état d'ébriété, sont frappés de dégradation, soit physique, soit intellectuelle, pouvant aller jusqu'à l'idiotie. Il résulte donc de tous ces faits que le moment de la conception décide en partie ou en totalité des qualités du produit. Sans doute chez les vivipares la santé physique et morale de la mère pendant la grossesse pourra avoir sa part d'influence, mais moins grande que le public ne l'imagine; en somme, la mère, pendant la grossesse, n'est que la couveuse et la nourrice de l'enfant ; ce qu'elle lui donne pendant ce temps, c'est, suivant que la nourriture qu'elle reçoit et transmet est riche ou maigre, un développement plus ou moins considérable, mais non les traits, les formes, les aptitudes ; le père, qui n'intervient qu'un instant, paraît avoir, en cet instant, une influence égale sinon supérieure à la mère. Il me paraît établi par ces considérations, que l'influence maîtresse du *devenir* de l'enfant, c'est l'état organo-dynamique des parents à l'instant de la conception. Il est déjà hors de doute que, non-seulement les maladies des parents, mais leurs aptitudes pathologiques sont transmises en ce moment; il est prouvé aussi que l'état d'ivresse du père ou de la mère marque de suite le produit d'un cachet dégradant. Là s'arrête, il est vrai, notre savoir positif, il ne tient qu'à nous de l'augmenter; mais en

[1] Il ressort encore des expériences de M. Dareste, que la position de l'œuf, et, quand il s'agit des vivipares, celle du fœtus dans l'utérus n'est pas indifférente.

attendant, nous sommes certainement autorisés à conclure que, très-vraisemblablement, toute autre ignominie ou noblesse, tous vices ou vertus dont les manifestations auront impressionné l'organisme des époux à une époque rapprochée de la conception, auront leur influence plus ou moins puissante sur l'être conçu en cet instant décisif. Si les époux, au lieu d'être plongés dans l'ignoble dégradation intellectuelle de l'ivresse, sont dans la splendeur de force, de vigueur, de beauté, que suscite en eux leur jeunesse, leur bonne santé, leur tempérance, ils transmettront des qualités de même ordre à leur fruit; s'ils ont pris l'habitude des hautes pensées, si, les jours qui précèdent la conception, cette activité cérébrale a été plus dominante, il y a toute chance pour que le produit de leur embrassement porte l'empreinte de leur dignité comme il eût porté celle de leur bassesse. Voilà aujourd'hui à quoi se réduit la callipédie; ce n'est pas assez pour la science, mais c'est assez pour qu'il soit du devoir des époux de mettre toutes les heureuses chances de leur côté.

105. *Des époques les plus favorables à la conception.* On a vu à notre article BELGIQUE, on verra à l'article NATALITÉ, qu'une très-notable différence, un peu variable avec les pays, sépare les mois sous le rapport du nombre des conceptions : en Belgique, par exemple, les mois de mai, de juin, qui en ont le plus, comptent (pour 12 000 annuelles) 1 144 et 1 140 conceptions; les mois d'octobre et novembre, qui en ont le moins, 897 et 913. Mais j'ai à parler d'un phénomène plus précis se rattachant à l'importante découverte de l'ovulation. La femme a une ponte mensuelle : c'est à l'issue de la menstruation, soit immédiatement après, soit un, deux, trois ou quatre jours après, que l'œuf non fécondé, saisi par le pavillon de la trompe de Fallope, met de 2 à 6 jours pour cheminer le long de cet étroit canal et pour tomber dans l'utérus, d'où il est expulsé avec l'exsudation utérine ou *decidua*, 10 à 12 jours après la cessation des règles. Il résulte de là que la fécondation ne peut avoir lieu que dans les premiers jours qui suivent la menstruation, du premier au dixième ou douzième jour, et qu'après ce temps jusqu'au plus prochain retour menstruel, le coït sera infécond. Sans prétendre que cette règle ne souffre aucune exception, qu'un ovule ne puisse rester quelques jours de plus dans l'utérus, ou qu'une ovulation sans menstrue préventive appréciable ne puisse s'effectuer, ou que les zoospermes ne puissent jamais atteindre l'ovule dans l'ovaire même, cependant on peut tenir que, dans l'immense majorité des cas, les rapports auront toute chance d'être féconds dans le septénaire qui suit les règles, et cesseront de l'être avant la fin du second septénaire.

106. *Contrainte morale et reproduction volontaire.* Ici se présente la scabreuse question de la contrainte, morale... ou non morale, qui a pour but de ne faire d'enfants qu'à bon escient ; c'est une proposition délicate qui excite les susceptibilités de plusieurs, surtout si la sensualité humaine, ici comme dans un grand nombre de ses autres plaisirs, prétend cueillir les fleurs sans les fruits. On pourrait objecter ne pas comprendre pourquoi l'homme qui tient, pour sagesse, pour devoir de n'agir qu'après réflexion, qu'avec volonté et prévision des suites de ses actes, et qui répudie en toute chose l'abandon irréfléchi aux mouvements instinctifs de la passion, irait abandonner une règle qu'il tient pour sensée, quand il s'agit de l'acte le plus grave qu'il soit appelé à faire : la procréation d'un être humain, acte dont il aura à supporter les conséquences pendant toute sa vie. Je sais bien qu'il en est qui, comptant sur Dieu en toutes choses, ne s'embarrassent pas de tant ; qu'ils chantent avec le poëte :

Aux petits des oiseaux il donne la pâture,
Et sa bonté s'étend sur toute la nature.

Mais il ne paraît pas, à la façon dont vont les choses, que bourgeois ou paysans soient d'humeur à entendre de cette oreille ; ils voient très-bien les petits oiseaux et les petits enfants mourir de faim, de froid ou de misère, quand le père et la mère manquent, ou qu'épuisés, ils ne suffisent pas à les sustenter ; et, malgré les exhortations, ils pratiquent la contrainte... Mais laquelle? Il en est qui, affrontant sans vergogne les mystères de l'alcove, soulèvent hardiment les couvertures! Nous ne croyons pas utile de réclamer les mêmes privautés ; nous eussions volontiers laissé là ce sujet, si des médecins, trop enclins à remplacer les faits qui leur manquent par leurs hypothèses, n'eussent avancé que l'hygiène était très-intéressée au *modus faciendi* des époux ; qu'elle avait devoir de s'élever contre telle pratique qui avait déjà attiré la colère de Jéhova contre Onan (*Semen fundebat in terram ne liberi nascerentur*. Gen., ch. 38).

De nos jours, c'est M. Al. Mayer, c'est M. Devay, pour ne parler que de médecins, qui ont saisi le foudre vengeur, et c'est contre la femme qu'ils le lancent ; ils la menacent si, à la fin de l'orgasme vénérien, l'utérus « n'est pas rafraîchi, apaisé par le contact du sperme », de tout le cortége des affections utérines ; ils savent pertinemment que c'est à la privation de ce *rafraîchissement* qu'est dû la fréquence du cancer encéphaloïde du col, et de maintes autres affections qui se développent « sous l'influence de la volupté non éteinte par le sperme ! » Si vous demandez sur quoi ces médecins fondent des assertions aussi extraordinaires, ils citeront quelques observations particulières à eux connues (et qui n'en peut citer en cette matière et pour toutes les conclusions?) ; puis, sentant la nullité des faits qu'ils produisent, ils s'écrient :

« *Qui nous démontre*, en effet, *qu'il n'existe pas* dans la liqueur fécondante quelque propriété spéciale, *sui generis*, qui fait, de sa projection sur le col utérin et de son contact avec cet organe, une condition indispensable à l'innocence du coït? » C'est nous qui soulignons afin d'attirer de suite l'attention du lecteur sur le fort de cette argumentation, et j'espère qu'il sera de notre avis quand nous conclurons que, lorsque des assertions aussi graves s'appuient exclusivement sur une logique de cette force, il n'y a qu'à passer. Il me semble, qu'à nous médecins, hygiénistes, en toutes ces délicates questions, notre rôle, notre unique fonction, est de dire d'abord ce qui est de science certaine, et encore, je l'accorde, les conséquences, les inductions tout à fait probables de notre savoir positif ; mais que menacer de croquemitaine, celui qui, selon nous, manque même de convenance, de bon goût, n'est pas notre affaire ; laissons les époux en décider !

107. Disons-leur, si leur bon sens ne suffit pas pour le leur apprendre, qu'en ceci, comme en tout emploi de nos organes, ils doivent éviter l'excès : de même qu'il est nuisible de manger sans faim, de boire sans soif, il l'est encore plus de s'exciter à la volupté sans désir ; que, de même que nous avons vu les voluptés hâtives de nos trop jeunes époux si extraordinairement mortelles, de même les voluptés trop tardives ne doivent pas être moins funestes. Il n'est pas impossible que l'énorme aggravation de mortalité qui pèse sur les veufs (§ 51) ne soit due en partie à cette cause... Un vieil époux ne pèche pas par excès avec une vieille épouse ; sa tendresse, son respect pour elle et pour ses cheveux blancs le retient dans ses séniles velléités ; mais, veuf et privé de ce salutaire témoin, il se livrera plus facilement à des fatigues, à des excès que son organisme usé, peut-

être déjà lésé en quelque point, ne subira pas vainement. — L'abbé Maury disait à Portal : « Je tiens pour certain que, passé 50 ans, un homme de sens doit renoncer aux plaisirs de l'amour ; chaque fois qu'il s'y livre, c'est une pelletée de terre qu'il se jette sur la tête. » D'autres accordent jusqu'à 60 ans.

Je conclurai plus généralement : quelque âge que l'on ait, si l'on se soupçonne quelques lésions organiques, soit du cœur ou des gros vaisseaux, soit des voies urinaires, soit du système nerveux, il faut renoncer aux rapports sexuels. Si l'on a passé 50 ans et si l'on est certainement indemne de toutes ces lésions, il faut plus que jamais éloigner de soi toutes excitations factices et ne satisfaire qu'aux appétences spontanées et manifestes de l'organisme. Je répéterai d'ailleurs que ce précepte, de rigueur après 45 ou 50 ans, est salutaire à tous les âges.

108. Quel conseil reste-t-il à donner aux époux? Que ceux qui ont quelque susceptibilité spéciale, par exemple, des éruptions herpétiques sur le prépuce, se lavent après le coït ; qu'ils séparent le prépuce du gland par une petite bande de linge, imbibée de vin aromatique s'ils ont quelques excoriations ; qu'ils urinent immédiatement après le coït s'ils sont sujets à des uréthrites plus ou moins légères, mais toujours fâcheuses pour l'intégrité à venir du canal. Les jeunes hommes qui ont un prépuce trop long et trop étroit s'épargneront beaucoup de petites misères et peut-être de grands maux en se faisant circoncire. Enfin, que chaque sexe ait de ses organes des soins quotidiens de propreté.

C 109. *Mariage et celibat au point de vue social.* Si la démographie révélait que le tiers au moins du territoire français est occupé par une population tellement misérable que chaque âge est frappé par une mortalité une fois et demie à deux fois plus forte que le reste du territoire ; que ses naissances ne réparent que les 45 centièmes de ses pertes annuelles [1] ; si elle nous apprenait de plus que cette partie de la population française, comparée à l'autre, compte annuellement deux fois plus de cas d'aliénation, deux fois plus de suicides, deux fois plus d'attentats contre les propriétés, deux fois plus de meurtres ou de violences contre les personnes ; que, par suite, l'administration doit pour elle entretenir deux fois plus de tribunaux, deux fois plus de prisons, deux fois plus d'asiles et d'hôpitaux, deux fois plus de croquemorts ; certes ce serait un grand émoi. D'un avis unanime, on demanderait à la science, à la loi, à l'instruction, à l'éducation, à l'impôt, à la faveur du souverain, aux mœurs, de s'employer pour diminuer un si humiliant et si onéreux supplément de mortalité et d'ignominie. Eh bien, nous avons prouvé que ce peuple misérable existe sur notre sol : seulement, au lieu d'occuper un territoire à part, les deux peuples sont mêlés intimement sur toute la surface ; et, ostensiblement, une seule chose les distingue : l'un vit sous le régime du mariage, l'autre sous celui du célibat. Mais, enfin, le mélange des deux peuples n'amoindrit pas la divergence de leur nature, il induit à penser, au contraire, qu'au fond elle est encore plus profonde qu'il ne semble ; car, par ce contact incessant avec les meilleurs, les mauvais doivent gagner quelque chose, mais les meilleurs à coup sûr doivent perdre aussi ; et il

[1] Nous supposons que les 76,000 naissances hors mariage (moy. an. de la période 1861-65) soient le fait de la population célibataire âgée de plus de 20 ans pour les garçons et de 17 ans pour les filles ; or, dans cette période, les premiers comptent annuellement 52 180 décès de plus de 20 ans, ce qui (au taux ordinaire) suppose 80 000 décès de tout âge ; de même les filles comptent 50 580 décès de plus de 17 ans, ce qui en suppose 80 000 de tout âge ; en tout 160 000 décès de tout âge pour 76 000 naissances, ou 100 décès pour 45 naissances.

n'est pas douteux que, si ces deux groupes pouvaient être séparés, les différences constatées seraient bien plus accusées et la vertu de l'union conjugale encore plus éclatante ! Que de raisons pour que la société fasse du mariage le devoir suprême ou mieux la condition même du citoyen ! L'adulte ne doit-il pas à la famille ce qu'il estime de meilleur en lui : sa vie, son éducation, ses vertus, son instruction, et souvent une partie de sa fortune, de son crédit et même de son honorabilité? S'il se refuse à constituer à son tour une famille, s'il reste célibataire, qu'est-il autre chose qu'un débiteur, qui, de propos délibéré, refuse de rendre ce qu'il a reçu, se constitue insolvable et fait banqueroute à la société ? Je n'excepte guère que les deux cas suivants :

1° Les infirmes et les malades de corps ou d'esprit, et tous ceux que poursuit la fatalité de quelque terrible hérédité morbide ;

2° Ce fort petit nombre de célibats féconds; les uns féconds en grandes œuvres (tels les Newton, les Pascal, les Kant); les autres, moins éminents, ont pourtant fait un pacte, un mariage, avec le travail incessant, quelquefois surhumain, qui les a pris tout entiers ; ils ont prouvé, par leur long et utile labeur, la légitimité de leur contrat. Les uns et les autres ont payé, et amplement payé leur dette. Et encore peut-on croire que, convenablement mariés, la plupart eussent été plus heureux et plus complets.

Hors de là, hors la suprême misère et la suprême élévation, il n'y a place utile et honorable dans la société que pour l'époux... pour le père de famille ; et, par un heureux accord, ce qui assure le bonheur individuel se trouve aussi être œuvre de bien public. Quant au célibataire qui n'est ni ange ni bête, mais homme, nous avons montré et nous concluons que son existence constitue un danger social que les mœurs tout au moins doivent signaler à la suspicion publique, et que l'État doit tendre sans cesse à diminuer (au lieu de l'encourager par des subsides).

Nous voilà bien loin, je le sais, de l'idéal catholique, et je n'ignore pas que, par cette conclusion, je suis anathème ! En effet, l'avant-dernier concile œcuménique a déclaré expressément : « Si quelqu'un dit que l'état de mariage doit être préféré à celui de la virginité et du célibat, et que ce n'est pas quelque chose de meilleur et de plus heureux de demeurer dans la virginité et le célibat que de se marier, qu'il soit anathème ! » (Concile de Trente, sess. XXIV, can. X.) Je m'en console pourtant : car si je suis anathème, c'est avec l'humanité tout entière. « Par ce langage, dit en effet M. Henri Martin, le concile de Trente rompit décidément avec tout le mouvement de la moralité moderne, avec toute philosophie fondée sur le perfectionnement et non sur le renversement de la nature » (*Hist. de France*, t. IX, p. 175).

110. *Le mariage comme agent de progrès social.* Si les époux ont quelque éducation morale préalable et quelque sens, nous avons vu que le mariage devient de lui-même une école de perfectionnement mutuel, progrès qui atteint simultanément (nous l'avons d'abord prouvé par les faits, puis déduit de la théorie) la santé, l'intelligence et la conscience des époux ; mais ce progrès, fruit de leur intimité et source de leur bonheur intime, s'éteint sans doute avec eux. Il n'y a pas là une force sensible de progrès social. Nous croyons que ce dernier progrès a ses racines dans les conditions physiologiques plus que dans la volonté individuelle. D'une part, la zootechnie nous donne un grand enseignement : sous sa savante manutention, les espèces animales se sont profondément modifiées dans *le sens qu'il lui a plu*, et le secret de cette puissance est aussi simple qu'efficace ; il con-

siste à saisir au passage les variétés spontanément produites (car la science n'a pas encore, que je sache, la puissance de faire surgir les variations désirées) et à les reproduire par des unions appropriées et notamment par la consanguinité. On a objecté que les variations ainsi fixées par nos zootechnistes n'étaient pas un vrai perfectionnement pour l'animal lui-même, mais seulement pour le boucher. L'objection, serait-elle toujours fondée, qu'elle ne porterait pas : car dans ces cas le zootechniste ayant en vue, non le bien de la bête, mais le profit de l'homme, a obtenu ce qu'il cherchait ; et rien ne prouve qu'il n'eût pas obtenu des modifications profitables à l'animal même, s'il les eût cherchées, mais chez d'autres animaux ; chez le cheval, par exemple, il a pu développer des qualités qui ne sauraient être inutiles à l'animal, et que l'homme lui-même ne dédaignerait pas : la force musculaire chez les uns, la résistance chez d'autres ; chez d'autres encore la beauté des formes et de la robe, chez d'autres la rapidité ou encore, comme chez le cheval arabe, la vélocité et la sobriété, etc.

Cependant en ces matières, en ce qui touche le vrai perfectionnement, c'est-à-dire l'adaptation de plus en plus parfaite de l'être à son milieu, le grand maître c'est la nature elle-même. Rien de plus instructif que l'étude à laquelle on commence à se livrer afin de surprendre les moyens que la nature emploie pour développer et pour maintenir les espèces douées des qualités les plus éminentes à ce haut point de perfection. Par quelques exemples, je vais montrer comment se maintiennent et progressent le courage, la beauté, le talent, c'est-à-dire tout ce que l'homme adore !

111. « Le travail de la dentition, dit J. Gérard (le tueur de lions), fait périr un grand nombre de lionnes, de sorte que les mâles sont toujours d'un tiers plus nombreux que les femelles. Aussi n'est-il pas rare de voir une de ces dames accompagnée de trois ou quatre prétendants qui se livrent entre eux des combats à outrance. Mais si ces luttes ne sont pas promptement décisives, la belle, ennuyée de voir que ses galants ne parviennent pas à s'étrangler pour elle, les mène à un grand vieux lion dont elle a apprécié la valeur en l'entendant rugir. Les amoureux en prennent bravement leur parti, et arrivent avec la lionne près du rival préféré. Les pourparlers ne sont jamais longs ; le vieux lion attaqué par les trois imprudents, les reçoit sans broncher : du premier coup de gueule il étrangle celui-ci, du second il broie la jambe à celui-là ; et le troisième est bienheureux s'il s'en va avec un œil, laissant l'autre au bout de la griffe du vainqueur. La place une fois libre, le noble animal secoue sa crinière, dont une partie s'envole au vent ; puis il va se coucher aux pieds de la lionne qui, pour premier gage d'affection, lèche d'un air calin les blessures qu'il a reçues pour elle. »

Plus loin, J. Gérard conclut des faits et drames dont il a été témoin que ce dont la lionne est éprise, c'est d'un mâle adulte et vigoureux. Dès qu'un lion plus fort se présente, il est toujours le bienvenu. Bien plus elle cherche, elle excite ces terribles duels de lion à lion, durant lesquels, couchée sur le ventre, spectatrice attentive et ravie, elle agite sa queue en signe de contentement. Ainsi être le plus fort et le plus vaillant sera ici la condition de la paternité ; les faibles et les lâches ne sont pas appelés à faire souche !

112. Dans d'autres espèces, le prix de l'amour est à la beauté. C'est ainsi, racontent les voyageurs, que les oiseaux de paradis, dont nos femmes empruntent les brillantes parures, se rassemblent en grandes troupes au temps des amours : les mâles étalent tour à tour leur magnifique plumage, prennent les poses les plus extraordinaires devant leurs dames, qui, spectatrices et juges du concours, choi-

sissent, à la fin, le compagnon qui a su leur plaire; en effet, la représentation finie, les mâles s'envolent, chacun de son côté, suivi, qui de cinq à six femelles, qui de deux ou trois, suivant le degré de séduction que ses mines et l'éclat de son plumage ont su exercer sur ce sexe futile.

113. Toutes, cependant, même dans ce monde volage, ne se laissent pas prendre au plumage. On sait avec quel soin quelques amateurs ont étudié les mœurs du rossignol. Voici comment se forment les couples. En avril, les rossignols nous arrivent, les mâles d'abord, et en nombre : ils se distribuent le pays, chacun revenant aux lieux qui l'ont vu naître; et aussitôt ils font retentir de leur chant les halliers choisis, appelant leurs amantes, toujours et volontairement attardées. Mais voilà que les frères, le père de la dernière couvée, se rencontrent rivaux, chacun voulant faire résonner le même bocage; de là, concours acharné, lutte ardente. Heureux le mieux doué, dont la voix éclatante couvre celle de ses rivaux! Enfin, arrivent les attendues, et toujours en nombre moindre; il n'y en a pas pour tous... Alors la lutte recommence et plus fougueuse et plus vive; alors ils font vibrer l'air de « ces chants de combat avec leurs subites alternatives d'orgueil, de bravades, d'âpres et jalouses fureurs, » tandis que la dame, sous la feuillée, écoute avec ravissement la lutte délirante dont elle est le juge et le prix. Car le vainqueur, c'est celui qui saura le mieux la charmer de ses chants pendant la construction du nid, pendant les longues heures de la couvaison; et le vaincu? Il fuit sans amour et sans postérité; il ne transmettra à aucun son médiocre talent! Dans cette lutte décisive, la beauté du plumage n'est comptée pour rien par la dame juge du tournois. Aussi celui du rossignol reste terne et uniforme.

114. Les faits de cet ordre sont innombrables dans la république des bêtes; partout ceux qui possèdent à un haut degré les vertus nécessaires à la paternité sont *seuls élus*, les seuls appelés à transmettre avec leur sang ces mêmes qualités à leur descendance. Comment le courage, la beauté, le talent, déchoiraient-ils quand ils sont le prix, la condition même des amours et de la paternité? Non-seulement ils ne peuvent déchoir, mais il est nécessaire qu'avec le temps, incommensurable facteur de la nature, ces qualités atteignent, en chaque espèce, le développement maximum que comporte son organisme.

115. Cependant, nous venons de montrer comment les divers attributs du mâle sont entretenus. Je ferai deux remarques en passant : la première, c'est que, dans la nature, il n'y a aucun souci de la consanguinité; les frères et sœurs sont, au contraire, les époux naturels et ordinaires! dans un monde où les instincts sont si sûrs, il me semble certain que l'habitude des amours incestueux ne serait ni développée ni conservée s'il eût été une cause de dégénérescence. La seconde remarque, sur laquelle j'insiste, non sans intention, c'est que presque toujours les goûts de la femelle, en chaque espèce, sont les raisons déterminantes des qualités dominantes des mâles; en un mot, c'est la femelle qui fait son mâle au gré de son idéal! Mais qui donc assurera les vertus de la femelle, sa vertu dominante, la tendresse maternelle? La maternité même! Toute mère, rossignole ou lionne, assez peu dévouée pour négliger ses devoirs, pour laisser pâtir ses petits, par cela seul, ne laissera pas une nombreuse et forte lignée, et son infirmité morale s'éteindra promptement, tandis que des qualités opposées assureront une nombreuse descendance aux mères les plus empressées et les plus intelligentes dans leurs soins; beaucoup hériteront de cette tendresse maternelle.

Ainsi, dans ce monde animal, auquel nous touchons de si près, surtout par les

conditions de la reproduction, toute imperfection individuelle ira nécessairement diminuant la probabilité d'une longue descendance, et d'autant plus vite que l'imperfection sera plus grave ; au contraire, toutes qualités (ne sont comptées pour telles que celles qui augmentent les bonnes chances de la paternité), toutes qualités, dis-je, seront nécessairement maintenues, transmises et développées. De là, cette merveilleuse adaptation de chaque espèce à son milieu, cette convenance qui excite à un si haut point notre admiration. Je sais que l'on a traité d'hypothèse sans fondement le fait de cette adaptation progressive. Les partisans des « causes finales » ont prétendu que ces rapports de convenance ont existé de tout temps au même degré de perfection. Mais l'observation a montré que ce sont eux qui ont fait l'hypothèse, et qu'au contraire, chaque fois qu'un être vivant, animal ou plante, change de milieu, ou il succombe, ou, devant nos yeux, ses mœurs se modifient, et son organisme lui-même s'adapte peu à peu à son nouveau milieu. Oui, il est incontestable que les races, que les collectivités peuvent ou progresser ou dégénérer, et que c'est dans la formation du couple conjugal que réside le secret de leurs élévations ou de leurs chutes ; l'histoire des peuples et des castes, si j'avais le loisir d'en faire ici la revue, m'en offrirait de mémorables exemples ; et ceux que nous venons de rapporter, empruntés aux animaux, me paraissent révéler une véritable loi de la nature.

116. Voyons donc si l'humanité a aujourd'hui les mêmes ressources que les animaux que nous venons de citer, pour aller sans cesse se surpassant elle-même par l'élection de ses meilleurs, ou seulement pour se préserver de toute dégénérescence? Je ne le crois pas. Sans doute, les jeunes désirent encore trouver dans leurs fiancés les qualités éminentes, qui sont les attributs de leur sexe respectif, et ce goût est, nous l'avons vu, le germe de tout progrès organique. Mais, en fait, sont-ce toujours ces qualités *intrinsèques* des personnes qui décident des unions? Non ; les qualités *extrinsèques* de fortune, de position sociale, de nom, ont usurpé les premières places, et malheureusement elles ne garantissent que rarement, soit la valeur morale, soit les qualités intellectuelles ou physiques des jeunes époux. Dès lors disparaît ou s'affaiblit singulièrement cette barrière puissante que l'élection des mieux doués mettait à la dégradation des espèces. On a souvent cherché la cause de l'abâtardissement des hautes familles, je la crois là tout entière. Plus on est élevé en fortune et en dignité, moins on se choisit, car moins on a de choix ; ce n'est plus la personne qui est élue, mais la position, chose tout extérieure, qui ne promet aucune qualité aux enfants. Le secret instinct qui nous fait rechercher chez l'un la vigueur et le courage, chez l'autre la grâce et la beauté, est étouffé, et avec lui le génie protecteur qui veillait aux destinées des familles et, par suite, à l'avenir de la patrie.

C'est pourquoi le système de la dot, plus spécial aux races latines, et plus développé, plus tyrannique en France que partout ailleurs, me paraît un danger imminent, qui pèse sur notre *devenir*. Une coxalgie strumeuse avait raccourci le membre inférieur de la fille d'un riche banquier ; la mère, scrofuleuse aussi, pensant aux difficultés de l'établissement de sa fille, se désolait. Bast ! reprit le père, une épaisse semelle en billets de banque rétablira avec avantage son équilibre ; et il dit vrai ! Ainsi vont les choses ; les plus disgraciées sont les plus dotées, et dès lors appelées les premières à pourvoir aux générations à venir.

J'ai lu certains philosophes qui regardent la dot, appelée à faire accepter la fille, comme plus honorable pour elle, plus morale que l'achat de la fiancée à la

famille ou que son douaire. Je ne sais, mais bien certainement c'est une institution désastreuse pour la postérité.

117. Pour l'autre sexe, une cause, sinon plus efficace, au moin plus manifeste et plus brutale, assure, dans la reproduction, la prépondérance aux débiles et aux infirmes. En effet, par la *sélection* militaire, les jeunes hommes sont divisés en deux catégories : les uns débiles, infirmes, jugés impropres à la défense du pays, sont renvoyés dans leurs foyers; ils peuvent immédiatement contracter mariage, d'autant plus facilement qu'on les a débarrassés de leurs rivaux. Voilà ces malingreux, ces estropiés, devenus la seule ressource des filles plus pressées que délicates. Car les autres, dont on a constaté la bonne santé et la bonne conformation, sont, pendant bon nombre d'années, obligés au célibat.

C'est le contre-pied de ce que nous faisons pour nos animaux domestiques; c'est la sélection en sens inverse. Voilà des causes constantes, et par cela puissantes, qui pèsent plus particulièrement sur la nation française, et qui, si elles ne préparent sa déchéance, apportent certainement un grave obstacle à son progrès.

118. Les indications contre un tel état de choses se présentent d'elles-mêmes; mais se présentent-elles avec un caractère pratique? Il est bien facile et fort de mode aujourd'hui de dire : « Il faut changer nos mœurs... et chacun donne de fort bons conseils : sans aucun doute, il faut cesser de subordonner le mariage à la question d'argent ; il y a lieu, par une éducation élevée et hardie, de développer le sentiment éthique et esthétique qui porte naturellement les jeunes gens vers ce qui est noble, beau et fort ; il faut leur parler hardiment du mariage et de la famille comme du but de la vie de tout honnête homme, de toute honnête femme en bonne santé, comme de l'acte suprême où se jugent le goût, la délicatesse, l'honneur de chacun des contractants; et, pour atteindre ce but, il ne faut pas que des lycées, pensions, séminaires et autres méphitiques prisons commencent par déshabituer nos enfants de la vie de famille. Sans aucun doute, l'éducation de la jeune fille, si sottement négligée sous ce rapport, peut beaucoup en cette matière. On a vu de quelle puissante influence dispose le sexe féminin dans l'exaltation des vertus masculines chez les espèces animales les plus éminemment douées. Il y a là, ce me semble, une indication fort applicable à l'humanité elle-même. Mais, pour que ces vues ne restent pas les stériles vœux d'une impuissante sagesse, il faut que le législateur se décide à poursuivre comme ennemi public les deux chancres de la société, de la femme et du mariage : le séducteur et la fille dite de joie. Le séducteur, notre code français, ou mieux le code Napoléon (celui qui a été expurgé par le Premier consul), est pour lui plein de bénignité! Aime-t-il les femmes mariées : il y a d'abord le *patrem nuptiæ demonstrant*, et si, par aventure, il est pris en flagrant délit, il en sera quitte pour quelque temps d'une fort douce prison. Préfère-t-il les jeunes filles : oh! qu'il ne se gêne pas; la loi, il est vrai, a prévu ses manœuvres, mais c'est pour les protéger! Les promesses de mariages : il peut en faire, en écrire; elles sont de nulle valeur! Est-il père : qu'il ne s'émeuve pas, la loi interdit la recherche de la paternité! Ah! elle est admirable cette loi! admirable pour les paillards, les débauchés, les suborneurs, les engeoleurs! « Mariez-vous vite, bénets! Faites des filles, petites gens; nous les aimons vos femmes et vos filles, et nous les débauchons! » chantent ces hommes de joie. Mais qu'ils épousent, eux, ces papelards ou ces viveurs! ces fils de millionnaires, avant d'être désemparés de santé et d'argent? Pourquoi se condamner à la portion congrue, quand la loi leur permet des fes-

tins pantagruéliques ! Qui donc se soucierait de la propriété, si la recherche des voleurs était interdite, si la promesse des contrats était sans valeur, si la possession prouvait le propriétaire? Il faut donc d'abord que le législateur nous rende un code honnête homme, où toute promesse soit obligatoire, même celle faite à une femme ; une société où chacun soit responsable de ses actes ; une loi où le pire mal que l'on puisse faire à un mari ou à un père expose à la pire peine.

Quant aux filles d'ignominie de toutes catégories, qui inoculent leur bassesse à nos jeunes hommes, qui pullulent sur nos trottoirs, dans nos cafés, dans nos promenades, je suis convaincu que la réforme susindiquée de notre code en diminuerait beaucoup la cohue ; un grand nombre sont de misérables filles séduites et jetées à la voierie par leurs suborneurs ; ce qui en resterait serait, ou des étrangères auxquelles on donnerait leur passe-port, ou des folles impures ou de lâches paresseuses, que l'on tiendrait rigoureusement parquées dans leurs asiles dévoués aux satyres qui ne savent où assouvir leur lubricité.

Alors nos jeunes hommes ne rencontrant plus sous leurs pas ces dangereuses et avilissantes diversions, reviendraient d'eux-mêmes aux honnêtes liaisons, d'autant plus que les pères de famille, protégés par les lois, ne craindraient plus de leur ouvrir la maison. Rien de plus hautement civilisateur et moral et profitable aux deux sexes, que ces libres relations des jeunes hommes et des jeunes filles comme elles se pratiquent en Angleterre et plus encore en Écosse et en Amérique. Alors les jeunes hommes aspirent de bonne heure au mariage ; les jeunes filles, plus demandées, n'ont plus besoin, pour être acceptées, de ces dots folles dont leurs qualités personnelles ne sont chez nous que l'insignifiant appoint ; elles reprennent une valeur propre, intrinsèque, dont leur grâce, leur beauté, leur santé, leurs charmes et leurs vertus sont les gros coefficients, d'autant plus sûrement que, selon le désir de Franklin, on se marie dès le matin de la vie ; et nous avons montré avec quel avantage pour l'hygiène, pour la moralité et pour la descendance.

Que mon lecteur le remarque bien, ces modifications profondes que je voudrais voir imprimer aux mœurs, je ne prétends ni les inspirer par de stériles sermons, ni les faire décréter par le souverain, tentative vaine ou odieuse : mais j'ai tâché de montrer qu'elles seront la conséquence naturelle, nécessaire de la justice ramenée dans notre code et de la décence rétablie dans la rue ; de la légitime défense, de la guerre à outrance, et contre les séducteurs, et contre les filles impures, ces deux pestes de notre société.

Les mesures si simples, si légitimes que je propose, ne sont-elles pas des modifications nécessaires, réparatrices, que le législateur doit à la république? Elles ne sont d'ailleurs que le retour à l'honnête législation de la Convention ; que la loi naturelle, nécessaire à toute république ; conforme à la législation de la Suisse, à celle des États-Unis. Ce retour de nos lois à l'équité, de nos institutions à la décence combinée avec quelques modifications législatives, ayant, entre autres, pour objectif de rendre l'enfant, l'adolescent à la famille, au lieu de le caserner dans les pensions et dans les lycées, nous sauvera de la décadence morale et physique qui nous menace. J'espère en achever la preuve à l'article Éducation.

Nos jeunes hommes, habitués dès lors aux charmes et aux vertus de la vie de famille, et ne trouvant plus la débauche sous leurs pas, nos jeunes filles ayant recouvré leur sécurité et, par suite, leur liberté de séduction et de propagande

aux honnêtes amours, concourront à l'envi vers des mariages faits selon les vœux de la nature et de la science, c'est-à-dire de bonne heure, et selon les salutaires sympathies de la jeunesse, et non celles de la vieillesse. Alors ces jeunes gens feront profiter le mariage et la famille de la vigueur, de la santé, de la pureté, de l'honnêteté, qui sont innées dans la jeunesse sauve des précoces souillures, et qui sont les gardiennes des qualités de la descendance, la condition de ses progrès. BERTILLON.

BIBLIOGRAPHIE. — 1° **Pour la démographie.** En France : *Statistique de France, publiée par le ministère de l'Agric.*, etc. ; et, plus particulièrement, *Mouvement de la population française pendant la période* 1861-65 et les *census de* 1856, 1861, 1866. — *Comptes rendus de la justice criminelle, — civile,* de 1841 à 1868. — En Belgique : *Statistique officielle* et, notamment, *Exposé de la situation* ou *résumé décennal* 1851-60 ; *census* 1856, et ainsi de suite toutes les publications officielles, touchant la *statistique de population* de chacun des États de l'Europe, qui seront énumérées à l'article DÉMOGRAPHIE. — *Statistique internationale (population)*, *publiée* par MM. QUÉTELET et HEUSCHLING, 1865. *Physique sociale* de QUÉTELET, 2e édit., 2 vol., 1869.

2° **Traités généraux.** — DE LIGNAC. *De l'homme et de la femme considérés dans l'état de mariage*, 1772, in-12. — LUCAS (Pierre). *Traité de l'hérédité*, 2 vol., 1847-50, in-8°. — MICHELET. *Le prêtre, la femme et la famille*, 1847, in-12. — SERRURIER. *Du mariage considéré dans ses rapports physiques et moraux*, 1855, in-8°. — MOREL. *Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales*, 1857. — MAYER (Alex.). *Des rapports conjugaux*, 4e édit., 1870. — DEVAY (Fr.). *Traité de l'hygiène des familles dans son rapport avec le mariage*, 1 vol., 1858, in-8°. — PROUDHON (P. J.). *La justice dans l'Église et dans la Révolution*, 3 vol. in-12. Paris, 1858 (*voy.* Xe et XIe étude, 3e vol.). — BOURGEOIS. *Influence des mariages consanguins sur les générations.* Th. de Paris, 1859, n° 91. — DEVAY (Fr.). *Du danger des mariages consanguins*, 1862, 1 vol. in-12. — BOUTTEVILLE. *De la morale de l'Église et de la morale naturelle*, 1866, p. 275-284. — SERAINE. *De la santé des gens mariés.* In-18. Paris, 1866. — MICAULT. *Influence du célibat sur la population.* Th. de Paris, 1868, n° 280. — ACOLLAS (Émile). *Nécess. de refondre nos Codes.* Paris, 1866. — *Manuel de droit civil*, t. Ier. Paris, 1869. — *Le droit de l'enfant né hors mariage*, in-18, 2e éd., 1870. — *Trois leçons sur les principes philos. et jurid. du mariage*, broch. in-8°. Genève, 1871. — CADET (Ern.), docteur en droit. *Le mariage en France*, 1870. — WOLOWSKI. *La société conjugale.* Paris, 18.. — DUPANLOUP. *Le mariage chrétien*, 1871.

3° **Articles et revues de journaux.** — *Ann. d'hygiène*, 1855, t. XIV, p. 227. *Étude stat.* de CASPER (de Berlin), *sur la durée de la vie des gens mariés* (travail erroné) ; 1865, t. XXIV, p. 50. — MITCHEL (A.). *Mariages consanguins.* — STARK (JAM.). *Influence du mariage sur la mortalité en Écosse.* — *Mémoires de la Soc. d'Anthropologie* et, entre autres quatre Mémoires du docteur PÉRIER (N.), sur *les croisements ethniques*, 1860-70 ; et *Nécessité du croisement des familles*, du docteur BOUDIN, 1863. — *Bull. de la Soc. d'Anthropologie*, 1860-70, *passim*. La *Gazette hebdomadaire* a réuni tous les éléments de la question qui se sont produits depuis 1856 : je cite seulement, suivant l'ordre des années, les auteurs et les pages de la *Gaz. des hôp.* — 1856. MENIÈRE, p. 514. — DECHAMBRE, p. 883 et 914. — 1857. BEMISS, p. 542. — BUXTON, p. 582. — 1858. DEVAY (Fr.), p. 661. — 1860. BEMIS, p. 178. — DEVAY (Fr.), p. 593. — 1862. CHILD (W.) et GILBERT, p. 421. — BOUDIN, p. 455, 714 et 826. — BROCHARD, p. 458. — SANSON, p. 491 et 584. — DALLY, PP. 499, 513 (avec la rectification de la pag. 706), 531. — BEAUDOIN, p. 521. — GOURION (J.), p. 558. — DE RANSE, p. 588. — 1863. BALLEY, p. 75 et 803. — BOURGEOIS, p. 88. — MAGNE, p. 524. — CHIPAULT, p. 569. — SÉGUIN (aîné), p. 540. — GUIPON, p. 640. — CADIOT, p. 856. — 1864. DE SAINT-CRICQ-CASEAUX, p. 12. — ANONYME, p. 15. — ANCELON, p. 73. — *Compte rendu du Congrès médical de Lyon* (1864), où la question a été contradictoirement étudiée et bien résumée par MM. MOREL, RAVILLONT, SANSON, TURCK, ANDERSON, SMITH, HERIER, etc. Voir le *Compte rendu du Congrès* et la *Gaz. hebd.*, p. 738. — 1865. VOISIN (Aug.), p. 41 et 58. B.

§ III. **Médecine légale.** La définition du mariage indique l'étendue des applications médico-légales qui s'y rapportent : c'est l'union des deux sexes, sous la sanction de la loi et de la religion, pour la reproduction de l'espèce, avec la mise en commun du bonheur et du malheur de cette vie. Les jurisconsultes romains avaient dit : « *Nuptiæ sunt conjunctio maris et fœminæ, et consortium omnis vitæ divini et humani juris communicatio.* » D'après le droit canon, le

mariage (Etymologie, *a matris munere, sive ut mater fiat*), envisagé comme contrat serait : « *Conventio qua vir et mulier sibi mutuo legitime corpora sua tradunt ad perpetuam vitæ societatem usum prolis suscipiendæ...* » (Ligori). La définition philosophique pourrait être : L'union perpétuelle de deux personnes de sexe différent pour imprimer un caractère de moralité à leur union sexuelle et aux rapports naturels qui en résulteront. Fodéré a fait ressortir le but physique, moral et social du mariage : « C'est la société de l'homme et de la femme qui s'unissent pour leur bonheur particulier, pour perpétuer leur espèce et pour s'aider par des secours mutuels à porter le poids de la vie, telle qu'elle sera. En d'autres termes le mariage doit être considéré sous trois rapports : sous celui des besoins physiques et personnels ; sous celui des enfants qui en naîtront, et, enfin, sous le rapport des droits et des devoirs que l'état social a attachés à cette institution. » Trois points de vue sont distingués dans le mariage : « *In quantum est officium naturæ, statuitur jure naturali ; in quantum est officium communitatis, statuitur jure civili ; in quantum est sacramentum, statuitur jure divino* » (D. Thomas). L'institution se rattache au droit naturel, au droit civil et au droit canonique, et les données médicales sont nécessaires à chacun de ces points de vue.

Les lois relatives à la propagation de l'espèce ont toujours figuré parmi les plus importantes ; elles le sont par la nature des intérêts qu'elles règlent et par leur influence sur les mœurs et sur l'état de la société. Le mariage, base de la famille, a son principe dans les institutions religieuses ; ceci est vrai surtout pour le christianisme qui a donné aux questions de ce genre la solution la plus conforme aux intérêts sociaux et à la dignité de la nature humaine. Les connaissances médicales sont nécessairement consultées pour l'établissement et l'application de ces lois ; la science approfondie de l'homme physique et de l'homme moral doit leur servir de base. Ici la médecine légale considère sa tâche sous deux points de vue ; dans une étude théorique, mais qui peut aussi aboutir à d'utiles réformes, elle examine si les institutions existantes sont conformes aux lois de la biologie ; le médecin a surtout un avis compétent dans les questions qui se rapportent à la génération. Le second point de vue, c'est l'application pratique, c'est le secours que les connaissances médicales prêtent à l'exécution de la loi.

Historique. L'hygiène publique s'est occupée du mariage bien avant la médecine légale ; à l'origine des sociétés, l'observation et le bon sens ont établi des règles que la science a justifiées plus tard. La facilité avec laquelle les unions pouvaient se dissoudre rendait moins nécessaire la preuve juridique de certains faits médicaux et d'ailleurs la science, bien en arrière sur la législation, pendant de longues périodes, était hors d'état de fournir les données médicales qu'elle aurait pu réclamer. Dans les sociétés antiques, le mariage était en honneur ; le célibat était frappé de réprobation ; le point de vue principal était la propagation de l'espèce. « Nulle législation n'avait encore imprimé au mariage un caractère aussi auguste que celle de Moïse. En faisant de la femme, non plus la chose, mais la compagne du mari (Genèse, II, 24), le mariage devint pour la première fois une véritable association. » La loi de Moïse recommandait le mariage ; elle l'encourageait par la dispense, pendant la première année, du service militaire et des charges publiques (Deutéronome, XXIV, 5), accordant même cette prérogative aux fiançailles. Acte purement civil, sans intervention des ministres du culte, le mariage était conclu en présence des parents et en invoquant l'Éternel ; le contrat était signé (Tobie, III, 15 et 16), mais le mariage n'existait qu'après l'introduction de la femme dans la chambre nuptiale ; « *Solus concubitus facit nuptias.* » Ici se place

une des premières applications d'un des signes de la virginité. Si le mari se plaignait que sa femme ne fut pas vierge, la cause était déférée devant les anciens de la ville par les parents de la jeune fille : « .. *Non inveni filiam tuam virginem et ecce sunt signa virginitatis filiæ meæ. Expandent vestimentum coram senioribus civitatis* (Deutéronome, XXII, 17). » La preuve de la défloration est fournie par l'écoulement de sang, et ici l'argument médico-légal pèse d'un poids bien redoutable, car si le signe existe, le calomniateur sera sévèrement châtié (18 et 19), s'il manque, au contraire, la jeune fille sera punie de mort. « *Ejiciens eam extra fores domus patris sui, et lapidibus obruent viri civitatis illius et morietur* « (21). La facilité de la fraude tempérait sans doute la rigueur de la loi. Les alliances incestueuses sont prohibées par Moïse, et parmi les empêchements au mariage se trouvent la parenté et l'alliance à des degrés qui servent encore, dans les législations modernes, de limite aux prohibitions (Lévitique, XVIII-6 à 18); la stérilité de la femme et l'impuissance du mari sont aussi indiquées. La veuve sans enfants avait le droit d'exiger que le frère de son mari l'épousât, et l'aîné des fils qui naîtrait d'elle devait porter le nom du défunt, afin que ce nom ne se perdît pas dans Israël (Deutéronome, XX, 5, 10). Le divorce était vu avec défaveur ; il n'était autorisé que de la part du mari ; il n'avait pas lieu sans formalité « *Scribet libellum repudii* ; » il pouvait se faire pour un défaut caché, livré à l'arbitraire du mari : « *Si non inveneris gratiam ante oculos ejus propter aliquam fœditatem* » (Deut., XXIV, 1 à 4). L'adultère était puni de mort (Deut., XXII, 22). Une épreuve superstitieuse dans laquelle la femme buvait une eau amère, chargée de malédictions, « *sacrificium zelotypiæ* » (Lévitique, V, 11 à 31), servait à calmer la jalousie du mari. La nature de cette eau est restée inconnue. Le prêtre n'épousera pas une femme qui ait été répudiée (Lévitique, XXI, 7 à 14) ; Malachie condamne le divorce (ch. II, 14-15 à 16).

Le mariage chez les Grecs présentait beaucoup moins d'occasions aux applications médico-légales. A Sparte, le mariage était un devoir civique ; on faisait le procès à ceux qui se mariaient tard ou mal. Obtenir des unions fécondes et une race vigoureuse, tel était le but du législateur qui ne reculait pas devant la promiscuité. Par des motifs de stérilité ou d'impuissance, le mariage était dissous, ou une substitution de personnes autorisées par la loi et par les mœurs, rendait à l'union sa fécondité. Avec une civilisation plus élevée, Athènes eut des institutions plus conformes au droit naturel; mais la facilité de dissoudre les unions et le concubinat légal enlevaient toute idée de question médicale que la science du reste n'aurait pu résoudre. La parenté en ligne directe était un empêchement au mariage; en ligne collatérale, la prohibition était très-limitée, oncle et nièce, frère et sœur consanguins pouvaient se marier ; l'union n'était défendue qu'entre frère et sœur utérins. Les Athéniens tenaient en haute estime les mariages entre membres de la même famille. Solon, d'après Plutarque, aurait autorisé des rapports en dehors du mariage, avec un des parents du mari, dans certains cas déterminés d'unions stériles, et, cependant, il permettait de tuer celui qu'on surprenait en adultère; il s'était même occupé des devoirs conjugaux. La puissance maritale limitée à Sparte, était très-étendue à Athènes, où les femmes, même non mariées, étaient tenues dans une dépendance perpétuelle ; la même différence existait pour la puissance paternelle qui n'a jamais eu en Grèce le caractère du pouvoir absolu, attribué au père de famille romain. Platon voulait que le nombre des mariages fût réglé de manière à ce que la perte se réparât sans surcharger la république ; d'après Aristote, la loi devait limiter le nombre des enfants , la phi-

osophie antique ne reculait pas devant l'avortement, pratiqué avant que le fœtus ne fût animé, suivant les doctrines alors régnantes.

Les Romains firent des lois pour la propagation de l'espèce et les censeurs veillaient sur les mariages; suivant les besoins de la république, ils y engageaient par la honte et par les peines. La famille était organisée pour la société, et avec la puissance absolue du père, il n'y avait pas lieu à questions médicales. Auguste promulgua la loi qu'on appela de son nom Julia et Papia-Poppæa du nom des consuls d'une partie de cette année. Le célibat et la débauche étaient alors les fléaux de Rome, et la grandeur du mal, dit Montesquieu, se voit dans l'élection même des consuls dont cette loi porte le nom; Dion Cassius rapporte qu'ils n'étaient mariés ni l'un ni l'autre et qu'ils n'avaient pas d'enfants. Auguste fit un corps de loi et un code systématique de tous les règlements sur ce sujet; c'est une des parties les plus remarquables des lois civiles de Rome. On accorda au mariage et au nombre des enfants des prérogatives analogues à celles qu'on avait données à l'âge; on en attacha quelques-unes au mariage seul, indépendamment des enfants qui pouvaient naître; d'autres, plus considérables, furent accordées à ceux qui avaient deux enfants et de plus grandes à ceux qui en avaient trois. Des mesures analogues ont été prises par les rois de France; ainsi Louis XIV promit des pensions à ceux qui auraient dix enfants et de plus fortes à ceux qui en auraient douze; mais pour encourager les mariages, il ne suffisait pas de récompenser des prodiges, il fallait, comme chez les Romains, des récompenses ou des peines générales. Les lois romaines étaient combinées de manière à empêcher les mariages stériles, les conditions d'âge étaient réglées dans ce but. Ainsi on défendait à une femme de 50 ans d'épouser un homme de moins de 60; et à un homme de 60 ans d'épouser une femme de plus de 50; ainsi la femme de 50 ans ne pouvait plus se marier. Tibère ajoute à la rigueur de la loi papinienne et il défend à un homme de 60 ans d'épouser une femme de moins de 50; il en résultait qu'un homme de 60 ans ne pouvait plus se marier; cette disposition fut abrogée par Claude. Les peines dirigées contre ceux qui se mariaient malgré la défense de la loi étaient les mêmes que celles portées contre ceux qui ne se mariaient pas. Le divorce a été facultatif à Rome, mais ce qui montre la pureté des mœurs romaines, c'est que, d'après le témoignage des historiens, il s'écoula cinq cent vingt ans avant qu'on en fît usage; on a même conservé le nom du premier citoyen qui répudia sa femme, c'était pour cause de stérilité. Le divorce ne s'exerçait pas d'ailleurs impunément; il pouvait entraîner la confiscation des biens ou du moins la restitution de la dot, à moins de motifs graves. Plus tard, quand les mœurs romaines perdirent leur pureté, le divorce devint très-fréquent, et vers la fin de la république, les personnages les plus illustres en offrent des exemples remarquables par la frivolité ou par l'immoralité des motifs. Il n'y avait pas d'application médico-légale à l'occasion d'un lien si facile à briser. Sous l'influence des idées chrétiennes, les divorces tendent à diminuer et, peu à peu, se prépare la révolution religieuse qui doit modifier si profondément la constitution de la famille et ouvrir à la médecine légale un nouveau champ d'action. Constantin ôte les peines des lois papiniennes; en 331, il restreint le droit de divorce qu'il ne permet plus au moins que pour trois causes graves et constatées; il admet le consentement mutuel. Théodose le jeune abroge les lois qui donnaient une plus grande extension aux avantages réciproques que le mari et la femme pouvaient se faire suivant le nombre des enfants. En 449, le nombre des motifs de divorce est augmenté. Justinien déclare valables les mariages que les lois papiniennes avaient défendus;

il accorde des avantages à ceux qui ne se remariaient pas ; il admet la clause en gardant viduité. En 528, il ajoute aux causes du divorce l'impuissance, l'avortement provoqué par la femme, l'aphrodisie excessive, la stérilité, et il jette ainsi les bases des principales applications médico-légales relatives au mariage. Léon permit le divorce pour cause de folie après trois ans de maladie chez la femme, et cinq ans chez le mari.

C'est à la période du droit canon que se rattache en grande partie la médecine légale du mariage. En France, comme dans la plupart des États d'origine germanique, les doctrines du catholicisme sur le mariage avaient été consacrées par la puissance publique, et la législation de l'Église était devenue celle de l'État. Le principe de l'indissolubilité du mariage, posé dans l'Évangile (saint Mathieu, ch. v, 31 et 32, et saint Marc, ch. x, 2 à 11), avait passé dans les mœurs, dans les décisions des conciles, dans les décrétales et dans les lois ; le mariage étant indissoluble, on devait tout naturellement être plus sévère sur les conditions qui le caractérisaient ; l'action en nullité remplaçait le divorce, et elle était entourée de garanties bien autrement multipliées et sérieuses. De Charlemagne à Grégoire VII, 800 à 1073, la doctrine se forme ; elle devient générale de 1073 à 1303 ; elle reste dans toute sa force et se régularise en corps de doctrine de 1303 à 1535. Les nullités absolues du mariage, telles que le droit pontifical les avait établies, avaient déjà été converties en loi par l'édit de Charles le Chauve de 876. Le mariage n'est légitime et confirmé qu'autant qu'il est contracté par des personnes capables de prendre cet engagement et d'accomplir leur promesse. L'erreur ne vicie le contrat qu'autant qu'elle porte sur une des conditions essentielles, sur l'identité de la personne, sur la faculté génératrice. Les empêchements au mariage sont dirimants ou prohibitifs ; les époux les font valoir eux-mêmes, si d'autres n'y sont pas intéressés : *Ut si mulier tam arcta sic ut cognosci nequeat, vir tam frigidus ut coire non possit.* La séparation peut être *quoad thorum* ou *quoad vinculum*, et l'on rencontre ici des causes physiques, l'impuissance, la folie, les sévices, des actes contre nature, des faits qui ouvrent une application aux connaissances médicales. La science tarde bien à répondre à l'appel que lui fait la juridiction ecclésiastique ; les déclarations sous la foi du serment, les enquêtes, les témoignages, les visites, des épreuves scandaleuses ou bizarres, servent à trancher la question avant que la médecine soit assez autorisée pour résoudre les problèmes. Ainsi, l'institution du congrès, qui s'est introduite surtout en France comme le mode de constatation le plus logique de la puissance génitale [*voy.* APHRODISIE (médecine légale)], a duré depuis le treizième siècle jusqu'à la fin du dix-septième ; c'est le 18 février 1677 que le parlement de Paris a aboli cette honteuse épreuve, sans supprimer les demandes en nullité pour impuissance. La visite par des experts compétents était le seul moyen de résoudre les questions douteuses ; les progrès de la science ont enfin assuré ce secours à la loi canonique ; Fortunatus Fidelis, en 1602, et Zacchias, en 1628, répondent aux questions posées ; le traité de Zacchias est le monument le plus complet de la médecine légale appliquée au droit canon. Dans ses questions médico-légales : *De ætatibus, de pubertate, de partu legitimo et vitali, de similitudine et dissimilitudine natorum, de impotentia coeundi et generandi, de virginitate, de debito conjugali, de dementia*, etc., Zacchias présente dans tous leurs détails les questions médico-légales qui se rattachent au mariage considéré au point de vue du droit canon.

Le protestantisme rompt l'unité de doctrine établie par la loi catholique ; le

divorce reparaît, mais la médecine légale n'y perd pas de ses applications ; car les mêmes questions que soulevait la nullité du mariage se reproduisent à l'occasion du divorce. Ainsi certains codes germaniques (*Pr. allg. Landrecht*, § 695, 696, 697) laissent toute latitude aux questions médico-légales relatives à l'impuissance et à l'exercice des devoirs conjugaux ; en Allemagne, les discussions de ce genre, si rares devant les tribunaux français, rentrent encore dans la médecine légale usuelle.

Jusqu'à la révolution de 1789, la jurisprudence du droit canon a été appliquée par les tribunaux français. La fréquence des causes en nullité pour impuissance a déshonoré, suivant l'expression de Fodéré, les dernières sessions des parlements. La constitution des 3 et 14 septembre 1791 a proclamé en principe que la loi ne considérait plus le mariage que comme un contrat civil, abstraction faite des croyances religieuses ; mais on admit cependant des dispositions empruntées à l'ancien droit sur les formalités de la célébration, sur les empêchements et sur la puissance maritale. La loi du 20 septembre 1792 abolit la séparation de corps et la remplace par le divorce ; c'était supprimer une situation intermédiaire qui a sa raison d'être et dont la conscience religieuse réclame le maintien ; la séparation a été en effet considérée comme le divorce des catholiques. Des lois du 8 nivôse et du 4 floréal an II modifièrent l'institution, remaniée encore en l'an III et en l'an V. Enfin, la loi définitive fut décrétée le 21 mars 1803 (30 ventôse an XI) et fit partie du Code civil jusqu'à la loi du 8 mai 1816, qui abolit le divorce ; les dispositions du Code relatives au divorce pour causes déterminées sont déclarées applicables à la séparation. Les conditions essentielles du mariage sont la différence des sexes et le consentement. La jurisprudence a établi, après quelques variations, que l'impuissance ne pouvait plus être invoquée comme cause de nullité du mariage ; le champ des discussions médico-légales se trouve ainsi notablement diminué ; mais le mariage, base de la famille, présente encore des applications importantes : 1° L'OPPOSITION AU MARIAGE, avec ses motifs légaux et médicaux, l'influence de l'âge, de la consanguinité, des maladies, l'hérédité physiologique et pathologique, le célibat ; 2° LA NULLITÉ, rapports avec le divorce, l'erreur dans la personne et le défaut de consentement ; 3° LA SÉPARATION DE CORPS, la preuve de l'adultère et des sévices graves.

I. L'OPPOSITION AU MARIAGE. Nous comprenons sous ce titre les empêchements au mariage ; ils sont *légaux* ou *médicaux* ; la loi les a restreints dans les limites les plus étroites. Voici les articles du Code civil qui s'y rapportent :

1° *L'âge.* « L'homme, avant *dix-huit ans révolus*, la femme, avant *quinze ans révolus*, ne peuvent contracter mariage » (144). « Néanmoins, il est loisible au roi d'accorder des dispenses pour des motifs graves » (145). « Le fils qui n'a pas atteint l'âge de *vingt-cinq ans accomplis*, la fille qui n'a pas atteint l'âge de *vingt et un ans accomplis*, ne peuvent contracter mariage sans le consentement de leurs père et mère ; en cas de dissentiment, le consentement du père suffit » (148). « Les enfants de famille ayant *atteint la majorité fixée* par l'article 148 sont tenus, avant de contracter mariage, de demander par un acte respectueux et formel le conseil de leur père et de leur mère, ou celui de leurs aïeuls ou aïeules, lorsque leurs père et mère sont décédés ou dans l'impossibilité de manifester leur volonté » (151). « Depuis la majorité fixée par l'article 148 jusqu'à l'âge de *trente ans accomplis* pour les fils, et de *vingt-cinq ans accomplis* pour les filles, l'acte respectueux prescrit par l'article précédent sera renouvelé deux autres fois... » (152). « Après *l'âge de trente ans*, il pourra être, à

défaut de consentement sur un acte respectueux, passé outre, un mois après, à la célébration du mariage » (153). « S'il n'y a ni père ni mère, ni aïeul ni aïeule, ou s'ils se trouvent dans l'impossibilité de manifester leur volonté, les fils ou filles *mineurs de vingt et un ans* ne peuvent contracter mariage sans le consentement du conseil de famille » (160). « Néanmoins, le mariage contracté par des époux qui n'avaient point encore *l'âge requis*, ou dont l'un n'avait point encore atteint cet âge, ne peut plus être attaqué : 1° lorsqu'il s'est écoulé six mois depuis que cet époux ou les époux ont atteint l'âge compétent; 2° lorsque la femme, qui n'avait point cet âge, *a conçu avant l'échéance des six mois* » (185). « Le père, et, à défaut du père, la mère, et, à défaut de père et mère, les aïeuls et aïeules, peuvent *former opposition au mariage* de leurs enfants et descendants, encore que ceux-ci *aient vingt-cinq ans accomplis* » (173);

2° *La parenté.* « En ligne directe, le mariage est prohibé entre tous les ascendants et descendants légitimes ou naturels, et les alliés de la même ligne » (161). « En ligne collatérale, le mariage est prohibé entre le frère et la sœur légitimes ou naturels, et les alliés au même degré » (162). « Le mariage est encore prohibé entre l'oncle et la nièce, la tante et le neveu » (163). « Néanmoins, il est loisible au roi de lever, pour causes graves, les prohibitions portées par l'article 162 aux mariages entre beaux-frères et belles-sœurs, et, par l'article 163, aux mariages entre l'oncle et la nièce, la tante et le neveu » (164 ; loi du 16 avril 1832) (*voy.* p. 16);

3° *La démence.* « A défaut d'aucun ascendant, le frère ou la sœur, l'oncle ou la tante, le cousin ou la cousine germaine majeurs, ne peuvent former aucune opposition que dans les deux cas suivants : 1° lorsque le consentement du conseil de famille requis par l'article 160 n'a pas été obtenu; 2° lorsque l'opposition est fondée sur *l'état de démence* du futur époux. Cette opposition... ne sera jamais reçue qu'à la charge par l'opposant de *provoquer l'interdiction...* » (174).

L'âge, la parenté, la démence, tels sont les empêchements et les motifs d'opposition reconnus par la loi ; l'opposition pour un motif quelconque est accordée aux ascendants;

4° *Seconds mariages.* « La femme ne peut contracter un second mariage que dix mois révolus depuis la dissolution du mariage précédent » (228).

La loi française n'a retenu qu'un petit nombre des empêchements canoniques; ceux-ci étaient dirimants ou simplement prohibitifs. Les premiers comprenaient la violence, la crainte, l'erreur, la parenté, le droit de l'honnêteté publique, le vœu solennel, les ordres sacrés, le crime, l'impuissance, la différence de religion; les seconds étaient la folie, l'interdiction, les temps défendus, les fiançailles, le vœu simple de religion, le crime [1]. Cette énumération montre toute l'importance qu'avait la médecine légale dans le droit canonique.

1° *L'âge* fixé par la loi pour l'aptitude à contracter mariage est de 18 ans pour l'homme et de 15 ans pour la femme. Dans la discussion du Code civil au conseil d'État, on avait d'abord admis l'âge de 15 ans et de 13 ans. A Rome, c'était

[1] Ces *impedimenta matrimonii* ont été résumés dans ces singuliers hexamètres :

Error, conditio, votum, cognatio, crimen,
Cultus disparitas, vis, ordo, ligamen, honestas,
Ætas, affinis, si clandestinus et impos,
Si parochi et duplicis desit præsentia testis,
Raptave sit mulier, nec parti reddita tutæ,
Hæc facienda vetant connubia, facta retractant

14 et 12 ans, et les fiançailles pouvaient se faire à 12 et à 10 ans. Le code prussien admet 18 et 14 ans; la loi autrichienne 14 ans pour les deux sexes; une loi d'Oldenbourg recule ce terme jusqu'à 21 ans. En Angleterre, c'est 14 ans pour les garçons et 12 ans pour les filles. Cet âge est aussi celui qui est admis par les cours ecclésiastiques. « *Pubertas autem habetur ex jure canonico pro fœminis ætate 12, annorum completorum, pro maribus ætate 14 annorum* » (Gury). « *Nisi tamen malitia suppleat ætatem, hoc est adsit potentia ad copulam, de quibus judicare prudentium est.* » Quelques auteurs sont d'avis qu'on doit plutôt faire attention aux signes de la puberté qu'au nombre des années, et ils attachent une importance particulière, soit à certains signes, soit à l'ensemble des caractères (Zacchias). « *Hæc tamen signa non admittuntur nisi sponsi sint proximi ad pubertatem* » (Liguori). Si la jeune fille a déjà conçu, il est inique de séparer les époux. Une dispense pour des motifs graves y peut même abaisser la limite établie en France, et, si par erreur, le mariage avait été contracté avant l'âge compétent, il ne pourrait plus être attaqué dans le cas où la femme aurait conçu avant l'échéance des six mois; c'est une occasion d'expertise bien exceptionnelle.

En plaçant aussi bas la limite de l'âge, le législateur n'a pas entendu indiquer l'époque la plus favorable à l'union des deux sexes; c'est un minimum qui peut s'abaisser encore puisque des dispenses sont accordées. On a des exemples de pubertés précoces à 12 ans, à 9 ans même et au-dessous. La présence des animalcules spermatiques et la menstruation sont les caractères admis pour prouver la faculté génératrice. L'union précoce a de graves inconvénients pour les conjoints et pour leur postérité; la loi y met obstacle en accordant aux parents le droit absolu de refuser leur consentement au mariage, avant que le fils n'ait atteint l'âge de 25 ans et la fille l'âge de 21 ans; elle se rapproche ainsi de l'âge le plus convenable pour l'union sexuelle; au-dessus de cette limite, le mariage peut être contracté contre le vœu des parents; mais jusqu'à 30 ans pour l'homme, jusqu'à 25 ans pour la jeune fille, les formalités nécessaires pour se passer de ce consentement montrent toute l'importance que le législateur y attache. Au-dessus de 30 et de 25 ans, l'homme et la femme étant arrivés à la plénitude de leur développement physique et moral, la formalité réduite à un seul acte respectueux n'est plus qu'un hommage rendu à la puissance paternelle.

Les médecins et les philosophes ont déterminé l'âge le plus propre au mariage et les rapports qui, à cet égard, doivent exister entre les deux sexes. Le climat a ici son influence, mais moins prononcée qu'on ne l'a cru; on en a la preuve dans les tableaux relatifs à l'époque de la première menstruation; à cet égard, le séjour dans une grande ville a autant d'action que le climat. Hésiode voulait que l'âge des garçons ne fût pas trop au-dessous de 30 ans, et il fixait celui des filles à 15. Platon avait aussi choisi l'âge de 30 ans pour les hommes et celui de 15 à 20 pour les femmes. Suivant Aristote, les hommes doivent avoir environ 37 ans et les femmes à peu près 18. On croit qu'à Sparte, c'était 30 ans pour les hommes et 20 ans pour les femmes. Les Athéniens n'attendaient pas un âge aussi avancé; il paraît qu'ils se mariaient dès les premières années de la puberté (Fodéré). A Rome, on était marié bien avant l'âge de la majorité, et, cependant, pour ne pas encourager les unions précoces, on finit par reculer jusqu'à 25 ans pour les hommes et 20 ans pour les filles les avantages accordés par les lois poppéennes, pour chaque enfant qui naissait dans le mariage. Les Germains, dit Tacite, ne se mariaient que tard, pour ne pas épuiser leurs forces avant le temps, et les

filles elles-mêmes ne pouvaient se marier très-jeunes afin de devenir plus robustes. L'homme doit être plus âgé que la femme ; sans porter, comme Aristote, cette disproportion jusqu'à 20 ans, on peut fixer à 10 la différence d'âge entre les deux sexes. 25 à 30 ans pour les hommes, 20 à 25 ans pour les femmes semblent les limites les plus favorables. On n'a pas seulement à faire attention à la maturité sexuelle, mais encore à la force de la constitution et au développement moral. Il est bon, d'ailleurs, que l'union ne soit pas tardive. Si le mariage est plus favorable à la régularité des mœurs, aux vertus privées et sociales, à la santé et à la longévité, c'est à la condition que son influence s'exerce de bonne heure ; trop loin de la puberté, les habitudes sont prises, et l'influence du mariage produira moins sûrement ses effets.

La loi n'a pas établi de limite d'âge au-dessus de laquelle le mariage ne peut plus être contracté, reconnaissant ainsi que cette union n'a pas seulement pour but la propagation de l'espèce. A Rome, il n'en était pas ainsi. Le sénatus-consulte calvisien déclarait illégal le mariage d'une femme qui avait plus de 50 ans avec un homme qui en avait moins de 60, et par la combinaison de dispositions restrictives, on en était arrivé, sous Tibère, à ce résultat, qui dura peu, que le mariage était interdit aux femmes de 50 ans et aux hommes au-dessus de 60. Pour les femmes en général, c'est le terme de la fécondité, bien qu'il y ait à cet égard de remarquables exceptions qui sont indiquées à l'article de la GROSSESSE. Pour l'homme même, on avait, à Rome, des exemples qui prouvaient combien pouvait être tardive l'extinction du pouvoir générateur. Caton et Massinissa devinrent pères étant plus qu'octogénaires. Le droit canon ne s'oppose pas au mariage des vieillards : « *Matrimonium autem senum, quantumcunque decrepitorum, validum est, modo possint copulam habere.* » Zacchias a réuni plusieurs exemples de ces paternités tardives. Comparant les chances de fécondité de l'époque qui précède la puberté à celle de la décrépitude, il les déclare plus grandes à cette dernière période : *Comparata hac ætate, quæ ætatem præcedit pubertate proximam, cum decrepitate coito potentiam generandi, semper habilitas potius ex parte decrepitatis præsumenda cæteris paribus, quam ex parte tenerioris ætatis, cum a naturali via magis alienum sit puerum ante pubertatem, vel ante duodecimum annum in pluribus, quam senem ultra septuagesimum aut octogesimum generare.* Le père de Félix Plater, se mariant à 72 ans, eut six enfants et une fille encore à 82 ans ; son grand-père avait eu une fille à 100 ans. Schneider a constaté un fait de paternité à 86 ans ; Mende cite un homme qui, ayant eu dix-neuf enfants pendant son mariage, à 89 ans, fut convaincu d'une paternité illégitime. L'observation d'un vieillard de 84 ans, qui dut se remarier ne pouvant supporter le célibat, et qui devint père dans des conditions qui ne laissaient pas de doute sur la légitimité de l'enfant, a été communiquée à Wald. Ruttel raconte qu'un homme de 92 ans se maria et eut deux enfants. Le plus remarquable de ces faits est celui de Thomas Parr, qui, à l'âge de 118 ans fut l'objet d'une accusation d'adultère. Bacon croyait à la longévité des enfants provenant d'un homme âgé et d'une femme très-jeune. Zacchias, Fodéré, Mende, Friedreich, Wald, Taylor, ont réuni de nombreux exemples de ces paternités tardives. L'objection est facile contre de pareilles observations, mais les recherches anatomiques confirmant ces anciens récits, démontrent la longue persistance des animalcules spermatiques chez l'homme ; tant qu'ils existent avec leur forme et leurs mouvements, la fécondation est possible ; l'impuissance chez les vieillards dépend bien plus souvent

d'un obstacle à l'érection que d'une altération du sperme. Curling a trouvé les zoospermes chez des hommes au-dessus de 70 ans, et, dans un cas, à 78 ans; Casper, à 96 ans; Wagner dit qu'ils se rencontrent habituellement entre 70 et 80 ans; les recherches de M. Duplay ne laissent aucun doute sur la persistance du sperme normal à un âge avancé. La médecine légale doit s'occuper de ces cas exceptionnels, au point de vue de la recherche et du désaveu de la paternité; nous n'avons pas à apprécier les inconvénients de ces unions disproportionnées, pour les contractants eux-mêmes et pour les générations que produisent les fécondités tardives.

2° *La parenté*. Contrairement au savant collègue qui a traité précédemment des mariages au point de vue de l'hygiène publique (*voy*. p. 59 et suiv.), je crois que les recherches nouvelles sur le danger des unions consanguines montrent toute la sagesse des lois religieuses qui proscrivaient les mariages entre parents. Indépendamment de l'intérêt des mœurs, disait déjà Fodéré, rien ne détériore autant l'espèce humaine que les mariages faits dans la même famille. On en a donné pour exemple ce qui se passait dans la noblesse portugaise et parmi les juifs d'Italie et de Berlin, observateurs scrupuleux du précepte mosaïque de préférer dans les mariages les parents aux étrangers. La statistique, basée sur des faits nombreux, n'a laissé aucun doute sur l'influence des mariages consanguins, au point de vue de la transmission des maladies héréditaires et du développement de certains vices d'organisation, tels que l'albinisme et la surdi-mutité. La loi française prohibe l'alliance en ligne directe entre tous les ascendants ou descendants naturels et légitimes, et les alliés dans la même ligne; en ligne collatérale, entre le frère et la sœur légitimes ou naturels, et les alliés au même degré. Le mariage est encore prohibé entre l'oncle et la nièce, le neveu et la tante. Ainsi le Code civil a restreint autant que possible les empêchements pour cause de parenté; la loi du 16 avril 1832, en permettant de lever pour des causes graves les prohibitions aux mariages entre beaux-frères et belles-sœurs et entre oncle et nièce et tante et neveu, a réduit en fait l'empêchement aux mariages entre ascendants et descendants, en ligne directe, et entre frère et sœur. Le Code ne parle pas du mariage entre grand-oncle et petite-nièce; on a pensé qu'il n'y avait pas empêchement dirimant, quoiqu'il semble logique d'appliquer à ce cas la règle de l'article 143. Certes, la physiologie demandait davantage, et, à défaut de prescription légale, le médecin doit avertir les familles des inconvénients qu'entraînent ces unions souvent stériles ou accompagnées d'une dégénération de la race. Sans doute, on a pu dans l'art vétérinaire développer certaines qualités et améliorer les produits sans croisement, mais on procédait par sélection, en n'admettant que des sujets vigoureux, et ici encore on doit craindre de rendre certaines qualités trop prédominantes. Le plus souvent ce sont les défauts qui se propagent en s'accroissant, et le mariage consanguin qui semble si bien répondre aux affections et aux intérêts de la famille, tourne au contraire à son détriment. On remarquera que les alliés dans la même ligne et au même degré sont assimilés aux parents.

Le droit canonique avait mis des restrictions autrement considérables aux mariages entre parents. Il considère la parenté comme spirituelle, charnelle ou légale. La parenté charnelle résulte de la consanguinité et de l'affinité; à tous les degrés, le mariage est interdit en ligne directe; en ligne collatérale, l'interdiction s'étendait jusqu'au septième degré : elle ne va plus que jusqu'au quatrième; mais ce quatrième degré représente le huitième du droit civil qui, en ligne collatérale (*in linea æquali*), double les degrés canoniques. L'affinité provenait des alliances

licites ou illicites; les degrés se comptaient comme pour la parenté naturelle; l'affinité, par adultère, par exemple, fait naître les mêmes empêchements que le mariage, mais elle ne le dissout pas; l'époux incestueux n'a plus le droit de réclamer le devoir conjugal, mais il n'est pas dispensé de l'obligation de l'accorder. Des dispenses peuvent aussi être demandées pour les mariages entre beaux-frères et belles-sœurs, oncles et tantes, neveux et nièces et cousins germains. Le code autrichien interdit encore le mariage entre cousins germains; en général, les législations civiles des peuples européens ont les mêmes restrictions que le code français. Les affinités spirituelles établies par le droit canonique, dont les principales résultent du baptême, et qui ont joué un rôle dans les divorces historiques, ne sont plus admises par les lois civiles; le code russe tient encore compte de l'empêchement produit par la parenté spirituelle. L'affinité légale produite par l'adoption est un empêchement au mariage; ainsi, d'après le code français (art. 340), le mariage est interdit entre l'adoptant et l'adopté, leurs descendants et leurs conjoints, parallèlement aux dispositions restrictives établies pour la famille réelle (*voy.* Consanguinité).

5° *La démence* est le seul état pathologique admis par la loi comme motif d'opposition (174). L'opposant ne peut être qu'un des membres de la famille, à défaut d'ascendant, le frère ou la sœur, l'oncle ou la tante, le cousin ou la cousine germaine; l'opposition ne sera jamais reçue qu'à la charge de provoquer l'interdiction. Les expressions de démence, d'imbécillité et de fureur n'ont pas le sens rigoureux que la science leur attribue : ce sont des termes généraux qui signifient folie, aliénation mentale, et qui s'appliquent à tout dérangement permanent de l'intelligence, qui ne permet plus de donner un consentement valable à un contrat civil, quel qu'il soit, et en particulier à celui du mariage; car l'article 146 a établi qu'il n'y a point de mariage quand il n'y a point consentement. A Rome, l'aliéné était inhabile à contracter mariage, mais cette incapacité cessait pendant les intervalles lucides, et surtout les longs intervalles, « *intervalla perfectissima.* » Dans le droit canon, la folie était un empêchement purement prohibitif, elle ne permettait pas le consentement, mais il pouvait avoir lieu dans les intervalles lucides.

Le projet du Code contenait une disposition qui déclarait l'interdit incapable de contracter mariage; elle fut retranchée comme inutile, en présence de la règle qui exige le consentement. « Comme l'état de démence présente une infinité de degrés, et qu'un homme d'ailleurs incapable de gérer ses affaires, peut, malgré la faiblesse de ses facultés intellectuelles, être en état de comprendre la nature et le but du mariage; les tribunaux jouissent de la plus grande latitude pour apprécier si le consentement existe ou non de fait. « L'interdiction judiciaire n'a pas d'influence légale sur le sort du mariage contracté par l'interdit; elle ne forme qu'un empêchement prohibitif, sauf le cas de non-existence du mariage, s'il n'a pas été célébré dans un intervalle lucide » (Aubry et Rau, *Cours de droit civil français*, t. IV, p. 11). On a prétendu que le mariage d'un interdit, même pendant un intervalle lucide, devait être réputé comme non existant, faute de consentement civilement valable, mais le fait moral du consentement est distingué de la capacité légale. L'interdiction ne suffit donc pas pour empêcher le mariage, il faut en outre prouver que l'interdit, à raison même de son aliénation mentale, est dans l'impossibilité de donner le consentement sans lequel le mariage n'existe pas. De même, l'opposition est reçue, et le mariage est considéré comme n'existant pas, si la personne est dans un état de fureur, d'imbécillité ou de dé-

mence, quand même il n'y aurait pas eu interdiction. L'impossibilité de donner un consentement est le résultat d'un fait qui peut exister indépendamment de tout jugement antérieur d'interdiction. Mais l'opposition n'est reçue qu'à la condition de provoquer cette interdiction. Par application du même principe, le mariage contracté pendant un intervalle lucide par une personne habituellement atteinte d'imbécillité, de démence et de fureur, serait considéré comme existant, quand même cette personne aurait été interdite, et, à plus forte raison, si elle ne l'était pas. Le fait moral du consentement domine toute la question de l'existence du mariage : dans l'opposition on recherche, si la personne est en état de donner le consentement: dans l'action en nullité, on établit que ce consentement n'a pu être donné au moment de l'acte, abstraction faite de la situation légale du contractant et de son état antérieur, qui ne sont appréciés que comme renseignement. La non-existence du mariage, distincte de la nullité, peut être invoquée en tout temps et par toute personne intéressée ; il en est ainsi pour le mariage contracté en état de démence, d'imbécillité ou de fureur. La nomination d'un conseil judiciaire ne met aucun obstacle au mariage ; l'article 513 détermine les incapacités dont est frappé le prodigue ; il peut même contracter mariage sans l'assistance de son conseil.

Une infirmité physique peut mettre hors d'état de donner un consentement, de ce nombre est la *surdi-mutité*. A Rome, le sourd-muet était assimilé à l'interdit; les stipulations dépendaient surtout des paroles, et l'absence d'éducation pour les sourds-muets restreignait leurs connaissances, comme leurs moyens d'exprimer un consentement. Le droit canon résout ainsi cette question : « *An consensus verbis exprimi debeat?* » Les paroles sont nécessaires pour l'Églse, *quantum ad Ecclesiam*, pour rendre la preuve du consentement plus facile, et non pour la substance de l'acte : « *De jure naturali in contractu sufficit, ut consensus signo certo exprimatur.* » Innocent III avait déclaré que les sourds-muets pouvaient contracter mariage, « *per consensum sine verbis.* » Liguori ajoute : « *Formam vero esse mutuam acceptationem verbis aut signis expressam.* » Dans le projet du Code, il existait un article qui déclarait les sourds-muets de naissance incapables de contracter mariage, à moins qu'ils ne fussent en état de manifester leur volonté. On renonça à cet article qui ne faisait que reproduire une disposition de droit commun. On eut alors l'intention de déterminer comment le sourd-muet devrait manifester cette volonté; on y renonça encore, et la jurisprudence admet aujourd'hui comme suffisante une manifestation de volonté par un moyen quelconque de communication. Si l'officier de l'état civil ne trouve pas dans les signes une manifestation suffisante de consentement, il doit se refuser à la célébration; le tribunal sera alors saisi de la question; des experts seront nommés, et la décision juridique déterminera l'aptitude à consentir.

L'expertise médico-légale a pour but l'appréciation du consentement. Le médecin peut être appelé par la partie opposante à constater la démence de la personne qui veut contracter mariage; il peut aussi, dans l'intérêt du défendeur, établir que la personne que l'on prétend en démence n'en présente aucun indice, ou que l'état de ses facultés intellectuelles ne peut être qualifié de démence. En Allemagne, l'intervention du médecin est obligatoire dans toutes les causes d'interdiction; en France, elle n'est que facultative, mais la force des choses tend à la généraliser : comment la justice se passerait-elle de la plus puissante des preuves, de celle qui résulte de l'avis des hommes compétents? Dans le cas d'opposition, on recherche s'il y a aptitude à donner un consentement; dans le cas

de nullité ou de non-existence du mariage, si le consentement a pu être donné à l'époque de la célébration. C'est une question d'aliénation mentale qui est posée au médecin; il doit reconnaître le fait de la folie, sa nature, sa gravité, son degré, la forme de la maladie, pour aboutir à la conclusion principale qui se rapporte au consentement : l'état mental de la personne examinée lui permet-il de comprendre la nature et la portée de l'engagement, de manifester sciemment et librement sa volonté? lui laisse-t-il la liberté d'esprit nécessaire pour donner un consentement valable, tel que la loi l'exige par l'article 146 : « Il n'y a pas de mariage, lorsqu'il n'y a pas de consentement. »

4. *Les maladies héréditaires et contagieuses* sont un motif médical d'opposition au mariage; la conscience et l'intérêt bien entendu des parties doivent en tenir compte; quelques médecins ont regretté que le législateur n'ait pas puisé, dans cet ordre de faits, des motifs d'opposition légale. Il est des maladies dont le mariage précipite les progrès, qui se communiquent d'un époux à l'autre et qui se transmettent de génération en génération. Le plus sûr moyen, dit Fodéré, de débarrasser l'espèce humaine de tant de maladies qui sont l'écueil de la médecine et qui se perpétuent par la génération, serait d'interdire le mariage à ceux qui en sont affectés; mais ce serait une grave atteinte à la liberté civile et au bonheur individuel. Dans nos sociétés modernes, on n'a plus le même intérêt à priver les personnes valétudinaires des avantages qu'elles peuvent retirer du mariage, qui, d'ailleurs, n'a pas pour but exclusif la propagation de l'espèce. Les prohibitions deviendraient bien nombreuses, et une véritable inquisition s'exercerait sur les familles si l'on entrait dans cette voie. C'est à la raison publique qu'il faut s'adresser pour limiter les alliances de ce genre. Le célibat a sa raison d'être et son utilité, et certes il devient un devoir pour ceux à qui leurs parents ont légué le triste fardeau de ces maladies; le croisement des races, le changement de climat, le choix judicieux de l'autre conjoint, peuvent aussi lutter contre de fatales prédispositions. Fodéré conseille aux pères de famille d'user des articles 148 et 173 du Code civil pour mettre leurs enfants à l'abri de ce danger, et il présente le tableau des maladies qui légitiment cette opposition privée. Les affections scrofuleuses invétérées, la phthisie pulmonaire, l'aliénation mentale, l'épilepsie, le rachitisme à cause surtout de la viciation du bassin chez la femme, l'impuissance, tels sont les états pathologiques qui doivent figurer en première ligne sur cette liste d'empêchements; car si on y ajoutait toutes les maladies indiquées par les auteurs comme motifs d'exclusion, on verrait jusqu'où a entraîné un zèle exagéré pour la pureté de la race humaine. Fodéré range parmi les empêchements l'imbécillité, la fatuité, la manie, quoique légère, l'épilepsie, la danse de Saint-Guy et d'autres affections convulsives, le somnambulisme invétéré, l'hémoptysie, la phthisie pulmonaire, dangereuse pour l'autre époux comme pour les enfants, l'asthme, l'anévrysme du cœur, l'hypochondrie, l'hystérie, les calculs, la colique néphrétique, le cancer, la goutte et le rhumatisme invétérés, la consomption dorsale, le rachitisme, les dartres, la syphilis fréquemment répétée. On comprend, après cette énumération, la sagesse de la loi qui laisse à la prudence de chacun l'appréciation de ces cas multiples, et qui limite à la seule démence le motif légal d'opposition.

5. La femme ne peut contracter un *second mariage* que dix mois accomplis après la dissolution du mariage précédent. C'est un empêchement purement prohibitif, et s'il avait été négligé, malgré la disposition de la loi, deux paternités légales pourraient se trouver en collision. Dans le cas où l'enfant naîtrait *avant* la fin du trois centième jour depuis la dissolution du premier mariage, et *après* le com

mencement du cent quatre-vingtième jour depuis le nouveau mariage, la conception pourrait avoir eu lieu légalement pendant la première comme pendant la seconde union; le tribunal se déciderait alors d'après les circonstances du fait et d'après le plus grand intérêt de l'enfant. Il y aurait place ici à une expertise médico-légale, portant sur le degré de maturité de l'enfant et sur les causes qui ont amené la dissolution du premier mariage.

Un motif d'opposition au mariage se trouvait autrefois dans la différence de couleur. Le Code noir, édit de mars 1724, interdisait le mariage entre les blancs et les personnes de sang mêlé. Cette défense a été implicitement abrogée pour le territoire continental en 1791; mais on a essayé de la maintenir dans les colonies par une circulaire du 18 nivôse, an XI. Cette prohibition a été levée en 1831. C'était une des applications curieuses de la médecine légale ancienne. La distinction du sang mêlé, les caractères de la race nègre, plus ou moins modifiés par des alliances successives avec les blancs, devaient être recherchés par le médecin.

II. Nullité du mariage. Les cas de nullité du mariage qui donnent lieu à des applications médico-légales, sont le défaut de consentement et l'erreur dans la personne.

« Le mariage qui a été contracté *sans le consentement libre* des deux époux, ou de l'un d'eux, ne peut être attaqué que par les époux ou par celui des deux dont le consentement n'a pas été libre. Lorsqu'il y a *erreur dans la personne*, le mariage ne peut être attaqué que par celui des deux époux qui a été induit en erreur (C. civ., 180). « Dans le cas de l'article précédent, la demande en nullité n'est plus recevable toutes les fois qu'il y a eu cohabitation continue pendant six mois, depuis que l'époux a acquis sa pleine liberté ou que l'erreur a été reconnue (181). »

Les autres nullités provenant de la contravention aux articles 144, 147, 161, 162 et 163, concernant l'âge et la parenté, sont résolues sans intervention médicale, si ce n'est pour le cas déjà indiqué de la grossesse survenue avant les six mois, lorsque la femme n'avait pas l'âge compétent (185).

C'est l'indissolubilité du mariage qui a donné de l'importance aux actions en nullité; quand le divorce était facile, on avait peu à s'occuper des conditions essentielles d'un mariage que la volonté d'un seul ou le consentement mutuel pouvaient rompre. Il y avait, au contraire, le plus grand intérêt à s'assurer de l'existence ou de la validité d'un lien qui devenait indissoluble. « Le mariage devenait éternel dès qu'il était accompli; l'homme et la femme ne pouvaient se séparer qu'en prouvant qu'il n'y avait entre eux qu'un simulacre de mariage, et que la loi et la religion n'avaient pu éterniser des nœuds que la nature ne leur avait pas donné le pouvoir de former. Telle est l'origine de toutes les accusations d'impuissance. Justinien, qui proscrivit le divorce par consentement mutuel, est aussi le premier empereur qui ait promulgué des lois sur l'impuissance. » Le droit canon a attaché une importance particulière aux questions de nullité de mariage. Toutes les conditions qui vicient le consentement, l'impuissance, les maladies contraires au but du mariage, les unions conclues au mépris des empêchements dirimants, fournissent des cas de nullité, dans l'interprétation desquels, la médecine légale, comme on le voit par Zacchias, a tenu une large place.

C'est au moyen des cas de nullité, sous la jurisprudence canonique, que les époux cherchaient à échapper à un lien qui leur était devenu insupportable; la parenté spirituelle entre autres a été fréquemment invoquée, et, à dater du dixième siècle, les procédures pour impuissance se sont multipliées. On voulait

d'ailleurs que l'impuissance eût précédé le mariage et qu'il se fût passé un certain temps (*triennium*) pour déterminer si cette impuissance était perpétuelle ou accidentelle, et si elle n'était pas durable, mais il fallait que l'impuissance eût précédé le mariage pour entraîner sa nullité.

Fodéré, appliquant au mariage la théorie des contrats, voit quatre conditions essentielles pour sa validité : le consentement de la partie qui s'oblige, sa capacité de contracter, un objet certain qui forme la matière de l'engagement, une cause licite dans l'obligation (art. 1108). « Ne doit-on pas en conclure, dit-il, que l'objet du mariage étant l'union des sexes et l'attente bien naturelle d'augmenter la félicité, il y a erreur sur la substance même de ce contrat, erreur sur la personne, cause principale de la convention, lorsque indépendamment du défaut d'identité, l'on se rencontre avec un époux d'un sexe autre que celui auquel on s'attendait, avec un impuissant, avec un individu portant le germe de maladies hideuses propres à faire passer une vie pleine de calamités, au lieu de ce surcroît de bonheur que l'on croyait trouver? » Mais ce n'est point dans des considérations philosophiques ni dans les règles établies pour les contrats, que la solution des questions de nullité doit être cherchée; l'application médico-légale nous est fournie par l'article 180 relatif au mariage et qui n'admet comme causes de nullité que le défaut de consentement et l'erreur dans la personne.

Le consentement doit être libre; il n'y a pas de mariage quand il n'y a pas consentement (180-146). « *Communis est sententia ministros hujus sacramenti esse ipsos contrahentes, et formam ipsorum verba consensum exprimentia* » (Ligori, § 880). Ce consentement peut être extorqué par la violence, surpris par la ruse; les formalités dont est entouré le mariage rendent peu possible aujourd'hui des faits de ce genre; c'est juridiquement que cette violence est appréciée; on a égard, dit le code (1112), en cette matière, à l'âge, au sexe, à la condition des personnes. Tout au plus le médecin pourrait-il être appelé à constater la faiblesse de l'état mental. La seule crainte révérentielle envers le père et la mère, sans qu'il y ait eu de violence exercée, ne suffit pas pour annuler un contrat (1114); l'approbation tacite est bientôt acquise. L'interdiction du mariage clandestin est un obstacle à ces faits de ruse et de violence. *Le mariage in extrêmis*, au point de vue canonique, peut encore donner lieu à des abus; il est recommandé au clergé de n'en faire usage qu'avec la plus extrême prudence. Nous connaissons un fait dans lequel un mariage de ce genre fut déterminé par une tentative de suicide au moyen d'un empoisonnement; c'était une fraude; elle compromit l'ecclésiastique trompé et le conjoint qui, croyant ne consoler qu'une mourante, s'imposait un lien perpétuel. Dans le mariage *in extremis*, une constatation médicale de la gravité réelle du mal et de l'imminence du danger est de la plus haute importance.

C'est surtout de l'état de démence, d'imbécillité ou de fureur de l'un des époux que résulte le défaut de consentement. L'expertise médico-légale a pour but de déterminer l'état mental du conjoint, au moment où le mariage a été contracté, c'est-à-dire à une époque éloignée du moment de la visite médicale. En matière d'opposition, c'est l'état actuel qui est constaté. Dans les affaires de nullité, la difficulté du diagnostic est plus grande; il faut reconnaître si l'aliénation mentale remontait à l'époque du contrat et si elle était alors de nature à empêcher un consentement. Briand et Chaudé rendent compte d'un jugement du tribunal de la Seine (18 août 1843) qui résout une question de ce genre; c'était un second mariage; l'examen médical et les témoignages établissent que le désordre profond

des facultés intellectuelles survenu après la mort du premier mari s'était prolongé jusqu'au jour du second mariage, et que si la femme, au moment de la célébration de ce mariage, n'avait pas donné de signes évidents d'aliénation mentale, ce sommeil momentané de la démence était le résultat de la préoccupation puissante causée par la solennité, mais qu'il n'y en avait pas moins monomanie et absence de consentement valable ; en conséquence, il annula le mariage contracté.

L'erreur sur la personne est la cause de nullité qui a donné lieu aux plus importantes discussions médico-légales. L'erreur doit porter sur la personne elle-même, sur son individualité, sur son identité et non sur ses qualités physiques, morales, civiles ou sociales. On admet encore que l'erreur qui concerne l'individualité civile, déterminée par le nom et par l'ensemble des qualités sociales qui individualisent une personne et la distinguent de toute autre du même nom, véritable substitution d'une personne civile à une autre, peut encore entraîner la dissolution du mariage, quand cette erreur sur la personne civile a été la cause déterminante de l'union. Les caractères de l'identité pourraient donner lieu à des recherches médico-légales, mais la question principale est ici celle de l'impuissance et de la différence des sexes.

Plusieurs médecins ont pensé que l'erreur dans la personne s'appliquait aux cas d'impuissance et que le mariage n'existait pas ou était nul lorsque l'un des contractants manquait de la capacité de remplir l'objet certain de l'union. Fodéré a surtout cherché à faire prévaloir cette opinion qui a été partagée par Marc et par Orfila et qui a été admise dans quelques jugements et arrêts rendus peu après la promulgation du code civil. L'impuissance, dans l'ancien droit français, conforme en cela au droit canon, était un empêchement dirimant au mariage, puis un motif de nullité. « *Nullum est matrimonium inter eos qui nequeunt consummare eo actu, quo ex se esset possibilis generatio. Ut autem impotentia dirimat matrimonium debet esse perpetua et antecedens* » (Ligori, t. 7, p. 285). On distinguait l'impuissance en certaine ou douteuse, manifeste ou cachée, antécédente ou consécutive, temporaire ou perpétuelle, naturelle ou accidentelle, absolue ou relative. Mais le code civil ne mentionne plus cette cause parmi celles qui autorisent à demander la nullité du mariage, et l'on ne trouve dans la discussion au conseil d'État du titre du mariage aucun indice de nature à faire supposer que l'intention des rédacteurs du code ait été de maintenir cette disposition de l'ancien droit. Une intention tout opposée résulte, au contraire, de la discussion des titres du divorce, de la paternité et de la filiation : Portalis et Tronchet énoncèrent que la grande difficulté de prouver l'impuissance et le scandale de cette preuve n'avaient pas permis d'admettre l'impuissance comme cause de nullité du mariage. « Ainsi le silence de la loi et les explications données à l'appui de ce silence s'opposent également à ce qu'on considère l'impuissance comme constituant par elle-même une cause de nullité du mariage » (Aubry et Rau). La jurisprudence a consacré cette doctrine ; l'erreur doit porter sur la personne et non sur ses qualités physiques ; l'impuissance résultant soit de la faiblesse des parties sexuelles, soit de la conformatien vicieuse ou de la mutilation de ces organes, ne s'oppose pas à l'existence du mariage, pourvu que le sexe soit reconnaissable et qu'il soit différent chez l'un et l'autre des contractants.

L'erreur portant sur le sexe a de toutes autres conséquences ; les personnes contractantes doivent être de sexe différent ; l'union qui serait célébrée entre deux individus de même sexe ne constituerait pas un mariage. Les jurisconsultes distinguent entre la non-existence et la nullité du mariage, et la différence des sexes

est évidemment une des conditions essentielles à l'existence de l'acte. On réunit sous le nom d'hermaphrodisme les vices de conformation des organes génitaux qui donnent lieu à des erreurs de ce genre et dont les exemples ne sont pas rares. Ces erreurs commises dans la déclaration de naissance se révèlent plus tard, à l'époque de la conscription, à l'occasion d'un mariage ; le plus souvent les doutes peuvent être levés, mais, d'autres fois, il faut l'examen le plus attentif pour reconnaître le sexe, qui peut même rester indécis (*voy.* HERMAPHRODISME). La jurisprudence a admis ce point de vue dans l'affaire L... contre B... (*Gazette des Tribunaux*, 19 avril et 19 décembre 1834). Pour obtenir la déclaration de nullité, le demandeur alléguait que le mariage avait eu lieu entre deux femmes ; le tribunal autorisa la preuve ; M. Dubois commis pour examiner le mari prétendu, déclara qu'il était réellement du sexe masculin, mais qu'il était atteint d'un vice de conformation qui entraînait une impuissance irremédiable ; le tribunal repoussa le moyen d'annulation, parce que c'était un homme. Wald rapporte d'après Tourtual, un fait analogue : un mariage fut annulé en 1847 par un tribunal ecclésiastique, sur la déclaration du médecin que la femme prétendue était un hermaphrodite, avec prédominance du type masculin, et que d'ailleurs l'impuissance était absolue et irremédiable. D'après le droit canon, le mariage d'un hermaphrodite est valable, s'il possède la puissance génitale. « *Si alter sexus emicat secundum illum tantum valebit, si uterque sit par, optio illis datur, utrolibet utantur, ita tamen, ut quem semel elegerint, semper retineant.* » Dans les cas de ce genre l'expert doit constater le sexe, abstraction faite de toute question de puissance génitale, car si les deux conjoints sont du même sexe, le mariage n'existe pas.

Il peut arriver que la détermination du sexe soit impossible (hermaphrodisme anatomiquement neutre) ; la réunion sur le même individu d'organes appartenant aux deux sexes (l'hermaphrodisme mixte superposé ou latéral, avec ou sans excès) peut se faire dans une proportion telle, qu'aucun sexe ne prédomine. Le fait de Marie Derrier, qui a attiré l'attention de plusieurs médecins célèbres, peut être placé à cet égard parmi les cas rares de la médecine légale. Derrier, né en 1780, fut d'abord baptisé comme fille ; à vingt ans, il eut trois fois un écoulement sanguin par les parties génitales et plus tard des hémorrhoïdes. Hufeland, qui l'examina en 1801, se prononça pour la prédominance du sexe féminin. Derrier parcourt la France, l'Allemagne, l'Angleterre, il est visité par un grand nombre de médecins, et une dissidence remarquable s'élève entre leurs avis. Kopp, Mursina, Rosenmuller, Osiander, Lawrence, Grün, des professeurs de la Faculté de Paris, le déclarent du sexe masculin ; Hufeland, Brooks, Gall, adoptent l'opinion opposée ; Schmitzmuller, Ritgen, Lauth (de Strasbourg), crurent, au contraire, qu'il n'appartenait à aucun sexe. Derrier adopte la première opinion, vit en homme, trahissant parfois des inclinations féminines. Il mourut à Bonn en 1835. L'autopsie pratiquée par le professeur Meyer, fit reconnaître dans le système osseux comme dans les organes génitaux, un mélange de caractères et d'organes appartenant aux deux sexes, et dans une proportion telle, que la détermination du sexe, impossible pendant la vie, l'était encore après les recherches anatomiques. Dans ces cas douteux « *ex mixtione sexus,* » l'expert réunit tous les indices du sexe qui prédomine, il montre au moins que les deux sexes sont réunis, imparfaits l'un et l'autre ; c'est le tribunal, juge du fait, qui détermine si ce mélange des sexes sur la même personne n'altère pas la condition essentielle du mariage, la différence des sexes entre les contractants.

III. La séparation de corps. La séparation de corps avant la révolution française était régie par le droit canon comme les autres parties du mariage ; la loi du 20 septembre 1792 abolit la séparation de corps et y substitua le divorce. Le code civil du 21 mars 1803, maintient la séparation de corps en même temps que le divorce, comme une situation juridique intermédiaire qui doit être laissée à la convenance des intéressés. La loi du 8 mai 1816 abolit le divorce et applique à la séparation les dispositions relatives au divorce pour causes déterminées :

« Dans le cas où il y a lieu à la demande en divorce pour cause déterminée, il sera libre aux époux de former la demande en séparation de corps » (306). « Le mari pourra demander le divorce (séparation de corps) pour cause d'adultère de sa femme » (229). « La femme pourra demander le divorce pour cause d'adultère de son mari, lorsqu'il aura tenu sa concubine dans la maison commune » (230). « La femme contre laquelle la séparation de corps sera prononcée pour cause d'adultère, sera condamnée, par le même jugement, à la reclusion dans une maison de correction, qui ne pourra être moindre de trois mois, ni excéder deux années » (308). « Les époux pourront respectivement demander le divorce pour *excès*, *sévices* ou *injures graves*, de l'un d'eux envers l'autre » (231). « L'action en divorce sera éteinte par la *réconciliation* des époux... » (272). « Si le demandeur en divorce nie qu'il y ait eu réconciliation, le défendeur en fait preuve soit par écrit, soit *par témoins*... » (274).

L'adultère et les mauvais traitements, la condamnation à une peine infamante (232), sont les causes de la séparation de corps ; le code civil n'admettait pas d'autres motifs déterminés pour le divorce, mais il y ajoutait le consentement mutuel. Dans le droit canonique et dans d'autres pays, les causes du divorce sont bien plus nombreuses ; on les distingue en physiques ou morales, et parmi elles figurent l'impuissance et toutes les maladies qui empêchent la cohabitation. D'après Théodose et Valentinien, la femme pouvait faire valoir treize cas de divorce et l'homme dix-sept : l'adultère, l'homicide, l'empoisonnement, le complot contre la vie du conjoint, les sévices, les tentatives de corruption, le sacrilége et d'autres raisons plus ou moins graves. Sous Justinien, l'impuissance devient la cause principale, et les sévices entraînent la séparation qui prive de la faculté de convoler à un second mariage. Quant à l'adultère, il fallait qu'il fût évident, et les maris s'exposaient peu aux chances qu'ils couraient en étant déclarés calomniateurs.

Le droit canon admet aussi la simple séparation « *quoad torum* » et la séparation emportant dissolution, séparation « *quoad vinculum.* » « *Manente vinculo matrimonii, licite fit divortium et separatio quoad torum et cohabitationem ad tempus, vel in perpetuum, ob gravem et justam causam qualis est adulterium conjugis, sævitia alterius, si alter trahat eum in peccatum, ob mutuum consensum* » (Ligori). Les codes des nations qui acceptent le divorce diffèrent sur les motifs : « Le code danois n'admet que l'adultère et la désertion malicieuse ; les lois suédoises, prussiennes, autrichiennes (en ce qui concerne les sujets non catholiques) admettent jusqu'à l'aversion mutuelle et invincible des époux. Le code prussien compte quatorze motifs au nombre desquels figurent le changement de religion, la dissipation et la prodigalité » (Tissot, p. 154). D'après ce dernier code (§ 696 et 697), l'impossibilité absolue et incurable de remplir le devoir conjugal, survenue même pendant le mariage, motive la séparation ; elle est justifiée aussi par une infirmité corporelle incurable qui excite le dégoût et l'aversion ou qui empêche entièrement de remplir le but du mariage.

L'impuissance et la mesure du devoir conjugal deviennent encore l'occasion d'expertises. Toutes les questions de ce genre sont prévues dans le droit canon, la fréquence des rapports « *non peccat negans, quando alter immoderate petit, ter aut quater eadem nocte*, » leur légitimité dans les différents états physiologiques ou pathologiques, la grossesse, la lactation, les maladies, s'il y a un danger de mort ou un inconvénient grave, d'après l'avis d'un médecin prudent. « *Actus conjugalis per se honestus omnino et licitus, modo debito fine exerceatur.* » Casper cite des rapports dans lesquels il a eu à apprécier les exigences de conjoints relativement aux devoirs conjugaux. On peut trouver dans Zacchias, dans Fodéré, dans Friedreich, des renseignements plus que suffisants et inutiles à reproduire sur la fréquence fort variable exigée pour ces rapports. Le lien du mariage s'avilit par la facilité avec laquelle il se dissout, et par la nature même des motifs qu'on invoque pour le rompre. Sur cette pente, on arrive aux unions temporaires, et à terme fixe, au concubinat légal, à l'égalité absolue entre les enfants légitimes et illégitimes, à la maternité transmettant seule le nom et l'héritage, parce qu'elle est plus certaine que la paternité.

Une question morale dans laquelle le médecin peut intervenir est celle de savoir si la cohabitation dans le mariage est permise, quand la certitude est acquise qu'elle sera stérile. Pour les uns, ce genre de relation est contraire à la dignité humaine ; pour les autres, c'est l'expression d'une tendresse mutuelle, recommandée même par Solon (Plutarque), et l'usage raisonné et prudent d'un instinct qui a ses exigences et ses lois. La certitude de l'inefficacité des relations n'est d'ailleurs pas absolue. « *Sterilibus licitus est usus matrimonii, tum quia nulla lex in oppositum ostendi potest, tum quia steriles per se idonei sunt ad actum conjugalem perficiendum ; quod si generatio nulla sequatur id per accidens omnino fit, alii autem fines honesti, præter generationem, haberi possunt* » (Gury). D'après le droit canon, une condition qui serait contraire à l'essence même du mariage, celle, par exemple, d'éviter d'avoir des enfants, annulerait le contrat. A cette question se rattache celle des fraudes génésiques signalées dans un ouvrage récent, et qui, ayant pour but direct de rendre les relations inféconds, altèrent la santé, démoralisent l'union conjugale, soulèvent des malentendus et des discordes qui sont aussi le point de départ de séparations et d'actes dans lesquels la médecine légale peut intervenir.

La loi a limité à deux les motifs de la séparation : à l'adultère, aux injures et aux sévices graves ; dans ces conditions, le nombre des demandes en séparation s'est élevé, pour la France, en moyenne, à 1,219 par année, dans la période qui est comprise entre 1840 et 1862. Le nombre moyen des mariages a été de 265,050 de 1817 à 1860, et de 305,634 de 1861 à 1866. Les séparations sont demandées à toutes les époques de la vie conjugale ; le maximum paraît être entre cinq et dix ans de mariage, mais de un à cinq et de dix à vingt ans, la proportion est encore considérable. Le département de la Seine présente à peu près le dixième du nombre total des séparations demandées en France ; elles suivent en général la même loi que le suicide, dont la plus forte proportion s'observe aussi à Paris. La loi du 22 juillet 1852 sur l'assistance judiciaire a augmenté le nombre des séparations en les rendant accessibles à la population indigente. Ce sont les femmes qui forment le plus grand nombre de demandes en séparation ; ainsi, en 1860, sur 2,266 demandes, 1,972 étaient faites par des femmes et 179 seulement par des hommes ; 115 étaient reconventionnelles. Les demandes sont plus fréquentes dans les mariages sans enfants. Le tableau des motifs montre que les excès, sévices et

injures graves sont la plus habituelle des causes : ainsi, pour la même année 1860, les sévices étaient au nombre de 1,998, pour 159 adultères de la femme et 100 du mari ; et cette proportion se soutient dans la statistique de vingt-trois ans. Un neuvième des demandes est rejeté, un sixième est retiré avant le jugement, ce qui réduit les séparations admises aux deux tiers environ de celles qui sont demandées.

L'application médico-légale la plus ordinaire est celle qui se rapporte aux excès, sévices ou injures graves. Nous avons alors à apprécier la nature, la gravité, le nombre, la répétition successive des blessures, les violences habituelles, l'intention outrageante que révèlent la nature et le siége des lésions. Le tribunal apprécie, d'après les conditions sociales, les circonstances de la cause, la provocation, si les sévices ont le caractère de gravité exigé par la loi pour déterminer la séparation de corps. Sous l'empire de l'ancien droit, la question de savoir si la démence et les actes de fureur qu'elle engendre étaient des motifs légitimes de séparation, avait été résolue en sens opposés par les parlements, mais, aujourd'hui, la question est tranchée par le code, qui ne place pas la démence parmi les motifs de séparation ; c'est une infirmité qui impose à l'autre conjoint le devoir plus étroit du secours et de l'assistance ; pour se préserver, il a l'interdiction et le placement dans un asile d'aliénés. Un jugement du tribunal de Lure du 14 mars 1865 rejette cette cause de séparation, tout en constatant que les sévices éprouvés par la femme sont de nature à rendre la vie commune insupportable. Mais si la folie n'est pas en elle-même un motif légal de séparation, il est clair, suivant la remarque de M. Linas, que l'aliénation mentale, étant une cause souvent méconnue de désordres et de prodigalités ruineuses, conduit à des excès, à des injures, à des sévices graves, et devient ainsi la source indirecte et lointaine de plus d'une instance en séparation.

La communication de *la maladie vénérienne* par l'un des époux à l'autre doit-elle être considérée comme un excès, sévice ou injure grave devant entraîner la séparation de corps ? Il y a eu des doutes à cet égard sous l'ancienne jurisprudence. « Le mal vénérien, dit Pothier, quoiqu'il y ait de fortes raisons de croire que le mari se l'est attiré par ses débauches, ne peut servir de fondement à une demande en séparation, ce mal n'étant plus aujourd'hui un mal incurable, mais un de ceux que tous les chirurgiens savent guérir. » Linguet, en 1771, considérait, au contraire, cette communication comme l'abus du plus sacré des liens ; mais pour admettre ce motif de rupture, il faut que la vérité des faits ne soit pas problématique, que l'origine du mal ne soit pas douteuse. La justice doit être arrêtée non par l'insuffisance du moyen, mais par celle de la preuve. Sous l'empire des codes nouveaux, la question a aussi été controversée, et l'on a argué du silence de la loi, pour en conclure que la transmission de la syphilis ne pouvait être placée parmi les motifs de séparation. Des arrêts ont été rendus en ce sens, mais la jurisprudence n'a pas tardé à établir que si la communication du mal vénérien n'est pas par elle-même une injure grave, elle peut le devenir par les circonstances dont elle est accompagnée. Un arrêt de la cour de Lyon du 18 avril 1818 pose les principes en cette matière : « Attendu que, considérée en elle-même et isolément de toute circonstance particulière, la communication du mal vénérien ne saurait être appréciée par les tribunaux comme une injure grave dans le sens de la loi, parce que, le plus souvent, elle peut être involontaire, l'époux n'ayant pas une connaissance suffisante de son état, et parce que, d'ailleurs, il est le plus souvent difficile de savoir quel est le véritable auteur de cette communication

mystérieuse et clandestine de sa nature; mais attendu que, dans l'espèce, toutes les circonstances présentent le caractère de l'injure la plus grave, de l'attentat le plus affligeant pour les mœurs, le plus effrayant pour les familles, puisqu'il s'agit d'un homme qui, sciemment infecté du poison honteux de la débauche, aurait eu l'infamie d'en souiller la couche nuptiale, le jour même où il y a été admis; d'un homme qui aurait versé, avec pleine connaissance de cause, le germe de cette honteuse maladie dans le sein de la malheureuse dont il aurait trompé la foi, qui aurait flétri, dès le début de la vie conjugale, son existence physique et morale... La cour, confirmant un premier jugement, *admet à faire la preuve* de la communication de la maladie vénérienne. » La cour de Paris, par un arrêt du 27 avril 1861, a reconnu que la communication d'une maladie vénérienne à la femme était une injure grave et une cause de séparation, que le mari en ait été affecté avant ou après le mariage, lorsqu'il savait qu'il en était atteint et qu'il en connaissait la nature contagieuse.

Les médecins ont partagé cette opinion. Zacchias considérait la maladie vénérienne, non-seulement comme une dispense de remplir le devoir conjugal, mais comme une cause légitime de dissolution du mariage, s'appuyant sur l'opinion de Sanchez et des jurisconsultes de son temps; et l'on voit, par une de ses consultations, datée de 1650, que les demandes de ce genre étaient d'usage alors. Fodéré soutient aussi la légitimité de cette cause, au nom de la santé des époux, de la conservation des enfants, de la paix des familles et de l'intérêt des mœurs.

Dans un procès en séparation de corps, le médecin peut donc être appelé, par les parties ou par le tribunal, a constater l'existence d'une maladie vénérienne. L'expertise médico-légale est la base nécessaire des décisions dans une affaire de ce genre. Le médecin devra donc constater 1° s'il existe une maladie vénérienne, et distinguer les accidents de ce genre de ceux qui peuvent les simuler; 2° si l'accident vénérien est communicable, ce qui n'offre aucun doute pour les phénomènes primitifs, chancres et blennorrhagie; ce qui est encore admissible pour certaines affections secondaires; 3° s'il y a identité de nature entre les accidents présentés par les deux conjoints, de telle sorte que la communication puisse être démontrée; 4° quel est le rapport de date entre les deux affections, et si l'ancienneté relative est telle, que l'on puisse déterminer lequel des deux conjoints a infecté l'autre. C'est à l'occasion de la syphilis (médecine légale) et du viol que ces questions sont discutées. On voit toute l'importance et la difficulté de l'expertise, et les connaissances spéciales qu'elle exige; il faut ici s'attacher aux faits rigoureusement démontrés, sans se laisser influencer par les doctrines qui restreignent ou qui étendent d'une manière indéfinie l'influence de la syphilis.

L'adultère peut aussi être établi au moyen de preuves médicales, telles que la transmission de la syphilis, l'impuissance du mari et le fait d'une grossesse; la faculté de se refuser à une visite restreint ces applications. Elles pouvaient avoir une grande importance dans les législations anciennes qui frappaient l'adultère des peines les plus cruelles; aujourd'hui, la législation s'est adoucie; ce n'est plus qu'une peine correctionnelle prononcée contre la femme et contre son complice, que le mari peut faire cesser en consentant à reprendre sa femme. La loi traite la femme avec plus de sévérité que le mari, ce qui peut conduire celui-ci à employer ce moyen de séparation. En présence d'une répression inégale et affaiblie, on s'est demandé si l'adultère devait continuer à être considéré comme un délit ou être seulement envisagé comme une faute morale, du ressort de la conscience et de la religion.

La réconciliation arrête l'instance en séparation de corps; une grossesse survenue peut être donnée comme preuve de cette réconciliation. L'expertise, dans ce cas, aurait pour but de démontrer la grossesse et d'apprécier l'allégation du mari qui, niant en être l'auteur, affirmerait l'impossibilité physique de la cohabitation, dans les délais établis par l'article 312. D'après le code civil primitif, la séparation de corps n'affaiblissait pas la présomption de paternité, et le mari, séparé judiciairement de sa femme, restait sous le coup du principe : *pater is est quem nuptiæ demonstrant.* « Le mari est réputé père de l'enfant conçu pendant le mariage » (312). Il n'avait pour ressource que le désaveu dans les formes ordinaires et la preuve difficile de l'impossibilité de cohabitation. La loi du 6 décembre 1850 a singulièrement affaibli cette présomption légale de paternité, en la faisant disparaître devant un simple désaveu qui est péremptoire sans autre preuve. La disposition suivante a été ajoutée à l'article 313 : « En cas de séparation *prononcée ou demandée*, le mari peut désavouer l'enfant qui sera né trois cents jours après l'ordonnance du président, rendue aux termes de l'article 876 (Pr. c.), et moins de cent quatre-vingts jours depuis le rejet définitif de la demande ou depuis la réconciliation. » L'action en désaveu n'est pas admise s'il y a eu réunion de fait.

La médecine légale du mariage vient d'être examinée à ses points de vue principaux; d'autres questions s'y rapportent encore, plus ou moins directement : elles exigent des détails particuliers, qui sont exposés aux articles ANAPHRODISIE, APHRODISIE, HERMAPHRODISME, IMPUISSANCE, NAISSANCES PRÉCOCES ET TARDIVES, PATERNITÉ.

G. TOURDES.

BIBLIOGRAPHIE. — C'est dans les répertoires de jurisprudence, Merlin, Toullier, etc., et dans les journaux judiciaires, que l'on trouve les plus riches matériaux pour la médecine légale du mariage. Zacchias est d'une grande importance en ce qui concerne la période du droit canon. Fodéré, dans un remarquable historique, Orfila, Devergie, Trébuchet, discutent les questions du droit commun. Le manuel complet de Briand et Chaudé (Paris, 186[illegible]) contient de nombreux renseignements. Nous citerons particulièrement les ouvrages suivants :

ZACCHIAS. *Quæstiones medico-legales* : lib. I, tit. II, *de Ætatibus*; lib. III, tit. I, *de Impotentia coeundi et generandi*; lib. VII, tit. III, *de Debito conjugali*; *liber nonus et decimus et decisiones sacræ rotæ romanæ* : lib. IX, tit. X, *de Dissolutione matrimonii, divortio et tori separatione, de dissolutione sponsalium*, tit. X, consil. 28, 68, 70, 82, 83. Avignon, 1660, et Lyon, 1671. — DE LIGORIO (Alph.). *Theologia moralis*, t. VII, *complectens tractatum de matrimonio*, § 882, 888, 909 à 954, 1095 à 1104, 12e édit. Malines, 1822. — GURY. *Compend. theolog. moralis*, t. II, p. 321. Paris et Lyon 185[illegible]. — FODÉRÉ. *Traité de médecine légale*, t. I, p. 328. Paris, 1813. — DU MÊME. Article *Mariage, Dict. des sciences médicales*, en 60 volumes, t. XXXI, p. 26. Paris, 1819. — RAIGE-DELORME. Article *Mariage. Dict. répert. des sciences medicales*, 1re édit., t. XIII, p. 544. Paris, 1825; et 2e édit., t. XIX, p. 157. Paris, 1839. — MOST. *Ausführl. Encyclopædie der gesammt Arzneikunde*. Articles *Ehe, Ehelosigkeit, Ehebruch, Ehescheidung*. Leipzig, 1838. — FRIEDREICH. *Handbuch der gerichtl. Praxis*, t. I, p. 198, 222, 262. Regensburg, 1843. — REICH. *Geschichte, Natur und Gesundheitslehre des ehelichen Lebens*. Cassel, 18[illegible]4. — AUBRY ET RAU. *Cours de droit civil français*, t. IV. Paris, 1861, 4e édit. — ESCHBACH. *Cours d'introduction à l'histoire du droit*. 2e édit. Paris, 1856. — BERGERET. *Des fraudes dans l'accomplissement des fonctions generatrices; dangers et inconvenients de ces fraudes pour les individus, la famille et la société*. Paris, 1868, et 2e édit. 1870. — DE BONALD. *Du divorce considéré au dix-neuvième siecle relativement à l'état domestique et à l'état public de la société*. Paris, 180[illegible] et 1818. — TISSOT. *Le mariage, la séparation et le divorce, considérés au point de vue du droit naturel, du droit civil, du droit ecclésiastique et de la morale*. Paris, 1868.

G. T.

MARIANNES. *Voy.* POLYNÉSIE.

MARIANO SANTO ou en latin **MARIANUS SANCTUS** est un chirurgien très-célèbre, surtout comme lithotomiste, qui vivait dans la première moitié du

seizième siècle. Il était né, vers 1490, à Barletta, dans le royaume de Naples; il étudia d'abord à Naples, puis à Rome, et là il eut pour maîtres le célèbre Jean de Vigo et Giovanni de Romani, chirurgien originaire de Crémone, plus connu, chez nous, sous le nom de Jean des Romains. Après qu'il eut pris le bonnet de docteur à Padoue, d'autres disent à Rome, nous voyons successivement Mariano à Barletta, sa ville natale, où il composa son *Compendium* qu'il dédia au sénat de son pays; de là il passe à Naples, puis à Raguse, à Pérouse, à Venise et enfin à Rome d'où il retourne à Venise. On ignore l'époque de sa mort qui eut lieu certainement après 1550. Également instruit en médecine et en chirurgie, Mariano Santo s'était surtout adonné à la lithotomie qu'il pratiquait suivant une nouvelle méthode dont il devait la connaissance à Jean des Romains. C'est cette manière spéciale d'opérer la taille que l'on appela longtemps *Mariana methodus*, d'après le nom de celui qui l'avait vulgarisée, et que l'on désigna ensuite sous le nom de *grand appareil* à cause du nombre des instruments nécessaires pour la pratiquer (*voy.* TAILLE). On doit, ici, à Mariano Santo un double éloge, et pour la loyauté avec laquelle il a restitué à son maître l'honneur de la découverte de cette nouvelle méthode, et pour le désintéressement qu'il a mis à la faire connaître dans tous ses détails à une époque où, trop souvent, les chirurgiens faisaient un secret de leurs procédés. Mariano n'a pas seulement écrit sur ce sujet, on lui doit encore d'intéressants commentaires sur certaines parties de la chirurgie d'Avicenne, mais particulièrement sur les plaies de tête où il se montre observateur exact et chirurgien prudent. Dans certains cas de rétention d'urine, quand le cathéter ne pouvait pénétrer dans la vessie, il avait imaginé de dilater le canal à l'aide d'une sonde courbe à deux branches susceptibles de s'écarter l'une de l'autre.

Sa pratique et ses doctrines sont consignées dans les ouvrages suivants :

I. *Commentaria in Avicennæ textum de apostematibus calidis; de contusione et attritione*, etc. Romæ, 1526, in-4°. — II *Compendium in chirurgia* (avec la *Practica* de Vigo). Lyon, 1531, in-8°; ibid., 1538. — III. *De lapide ex vesica per incisionem extrahenda*. Venetiis, 1535, in-8°; Parisiis, 1540, in-4°. — IV. *De lapide vesicæ libellus*. Venetiis, 1535, in-8°; Parisiis, 1540, in-4°. — V. *Libellus quidditativus de modo examinandi medicos et chirurgos* (réuni aux trois précédents). Venetiis, 1543, in-4°. Ces mêmes quatre opuscules se trouvent dans la collection de Conrad Gesner. — VI. *De ardore urinæ et difficultate urinendi Libellus*. Venetiis, 1558, in-8°. E. BGD.

MARIANO (ANDREA). Médecin italien, né à Bologne, qui professa avec succès la médecine à Pise et à Mantoue dans la première moitié du dix-septième siècle. Il mourut en 1661. On ne connaît de lui que l'ouvrage suivant :

De peste anni 1630, cujus generis fuerit, et an ab aere? Bononiæ, 1631, in-4°.
E. BGD.

MARIE (SAINTE-) (EAUX MINÉRALES DE) (Cantal). *Athermales, bicarbonatées ferrugineuses faibles, carboniques fortes*. Dans le département du Cantal, dans l'arrondissement de Saint-Flour, à égale distance des villages de Sainte-Marie et du *Rouvclet*, dont elles portent aussi le nom, près du cours de la Truyère, et non loin du pont de Tréboul, au nord de Sainte-Marie, émergent de la roche primitive, et dans un pays très-pittoresque, mais sauvage, les deux sources que l'on désigne sous les noms de *Vieille Source* ou *source Vidalenc*, et de *source Teisset*.

La *Vieille Source* ou *source Vidalenc*, la plus anciennement connue et celle qui a fait la réputation de la station, est captée sous un pavillon rustique; sa fon-

taine est entourée d'une grille qui en défend l'accès aux buveurs qui ne sont pas autorisés à en venir puiser l'eau. La Vieille Source se divise en deux filets reçus isolément dans un petit bassin creusé dans la roche schisteuse. Le plus abondant, quoiqu'il ne fournisse pas plus de 1,200 litres d'eau en vingt-quatre heures, est uniquement employé en boisson ; le plus petit est réservé pour l'usage externe et sert aux lotions que les paysans viennent faire sur leurs plaies et surtout sur leurs paupières quand ils souffrent d'ophthalmies aiguës ou chroniques. L'eau de la source Vidalenc est limpide, sans odeur, d'une saveur piquante et agréable; elle est incessamment traversée par des bulles d'un gaz qui n'est autre chose que de l'acide carbonique; sa température est de 12°,7 centigrade ; elle rougit instantanément les préparations de tournesol. M. le docteur Nivet, professeur à l'école de médecine de Clermont-Ferrand, en a fait l'analyse approximative en 1844 ; il a trouvé que 1,000 grammes de la Vieille Source de Sainte-Marie contiennent :

Carbonate de soude	0,270
— chaux	0,085
— fer	0,045
— magnésie	traces.
Chlorure de sodium	0,080
Silice et apocrénate de fer	0,040
Sulfate de soude	traces.
TOTAL DES MATIÈRES FIXES	0,520

La *source Teisset* n'a pas son griffon à plus de 10 mètres de la source Vidalenc; elle a été découverte dans la propriété Teisset ; elle est incomplétement captée, aussi son eau se mêle-t-elle à l'eau du ruisseau qui déborde ou à celle qui résulte des pluies. Ses propriétés physiques et chimiques sont les mêmes que celles de la Vieille Source.

Emploi thérapeutique. L'eau des deux sources de Sainte-Marie, et particulièrement celle de la source Vidalenc, est employée en boisson et en topique par plus de quinze cents malades qui accourent des départements de la Lozère, du Cantal et de l'Aveyron surtout, pour se guérir des affections que nous allons bientôt énumérer. Mais, comme il n'y a, à Sainte-Marie, ni à Rouvelet d'établissement public, ni même d'auberge, les buveurs s'installent chez les paysans du voisinage, d'où ils vont chaque jour, quelquefois d'une distance assez éloignée et par des chemins impraticables, suivre leur traitement aux sources et remplir d'eau les vases dont ils font aux repas leur boisson principale. Ces eaux se prennent à la source, à la dose de six à huit verres, le matin à jeun, à quinze ou vingt minutes d'intervalle. On les boit pures, en mangeant la plupart du temps ; les personnes aisées les coupent de vin : elles s'administrent le plus ordinairement dans les cas d'atonie du tube digestif, dans les inflammations chroniques des organes de l'appareil génito-urinaire, dans l'anémie, dans la chlorose et dans les états pathologiques qui l'accompagnent. Elles font disparaître, dit M. le docteur Grassal, cité par M. le professeur Nivet, les troubles dyspeptiques, les vomissements glaireux, les embarras gastriques avec vertiges, céphalalgie et teinte ictérique de la peau.

La durée de la cure est de trente jours.

On *exporte* tous les ans, dans les environs, plus de 5,000 litres d'eau des sources de Sainte-Marie.

BIBLIOGRAPHIE. — GRASSAL, DESSAURET, MOURGUYE, TEILHARD, BONNIOL. *Notes manuscrites* et in *Annuaire du département du Cantal.* — NIVET (V.). *Dictionnaire des eaux minérales du département du Cantal.* Clermont-Ferrand, 1846, in-8°, p. 35-37. A. R.

MARIE (SAINTE-) (Eaux minérales de) (Hautes-Pyrénées). *Protothermales, sulfatées calciques moyennes, carboniques faibles.* Dans le département des Hautes-Pyrénées, dans l'arrondissement et à 48 kilomètres de Bagnères-de-Bigorre, émergent les quatre sources de Sainte-Marie, dont l'eau claire, limpide et transparente, sans odeur et presque sans saveur, d'une température de 17°,2 centigrade, traversée par des bulles gazeuses, grosses et rares qui éteignent les corps en ignition, a été incomplétement analysée par M. Save, qui a trouvé que 1,000 grammes contiennent :

Sulfate de chaux	1,430
— magnésie	0,580
Carbonate de chaux	0,370
— magnésie	0,020
Total des matières fixes	2,400
Gaz acide carbonique libre	0 litre 160

L'eau des sources de Sainte-Marie des Pyrénées est employée en boisson, en bains et en douches dans le petit établissement de ce nom. Elle réussit à l'intérieur surtout dans les dyspepsies, dans les engorgements hépatiques, spléniques, pancréatiques et mésenthériques qui accompagnent ou qui suivent les accès de fièvres intermittentes. En boisson aussi, mais principalement en bains et en douches, elles semblent jouir d'une efficacité marquée contre les éphélides de la peau, si réfractaires ordinairement à tous les moyens de la matière médicale, y compris les sources minérales, quels que soient la composition élémentaire et le degré de thermalité de leurs eaux. A. Rotureau.

MARIENBAD (Eaux minérales et boues de), *athermales, sulfatées sodiques moyennes, carboniques fortes,* en Bohême, dans le cercle de Pilsen, à 644 mètres au-dessus du niveau de la mer, est une petite ville peuplée d'environ 2,000 habitants. Les maisons qui bordent le parc composent cette station minérale; elles sont presque toutes de construction récente et bien bâties. Les plus agréablement placées sont celles qui sont à mi-côte et qui dominent la pelouse. Elles sont presque toutes destinées aux baigneurs et aux étrangers. Un cercle de collines, garnies d'arbres verts, borne l'horizon à une petite distance et garantit Marienbad des vents du nord, de l'est et de l'ouest; la vallée est ouverte au midi seulement. Les variations de la température sont très-peu sensibles pendant l'été surtout. Le point le plus élevé que l'on peut découvrir des hauteurs de Marienbad est le Pfauenberg, qui est éloigné de plus de 30 kilomètres, et dont le sommet est couronné par les ruines d'un vieux château fort (Chemin de fer de l'Est, Heidelberg, Wurtzbourg, Bamberg, Egra, d'où une malle-poste conduit à Marienbad en quatre heures. La voie ferrée ira incessamment jusqu'à la station même.)

Quoique les eaux de Marienbad soient connues depuis le quatorzième siècle, il y a soixante ans à peine qu'elles sont mises en usage par d'autres malades que par ceux de la contrée. Les pavillons des sources principales de Marienbad sont situés dans un jardin anglais, et des allées plantées de beaux arbres conduisent à chacun d'eux. La saison commence à la fin du mois de mai et finit dans la dernière quinzaine d'octobre. Il existe à Marienbad ou dans les environs huit sources qui appartiennent aux moines de Tepel, de l'ordre de Prémontré. Ces sources portent les noms de : 1° *Carolinenbrunnen* (source de Caroline), 2° *Ambrosiusbrunnen* (source d'Ambroise), 3° *Kreuzbrunnen* (source de la Croix),

4° *Marienquelle* (source de Marie), 5° *Waldquelle* (source du Bois), 6° *Ferdinandsbrunnen* (source de Ferdinand), 7° *Rudofsquelle* (source de Rodolphe), 8° *Moorlagerbrunnen* (source du Dépôt des boues).

1° *Carolinenbrunnen*. Elle émerge à la partie la plus basse du parc; son bassin est entouré d'une margelle de granit recouverte d'un couvercle pendant les heures qui ne sont pas consacrées à la buvette. Le niveau de l'eau de cette fontaine, exclusivement employée en boisson, est de près de 2 mètres en contre-bas du sol; aussi deux jeunes filles occupent-elles le prétoire de la source d'où elles emplissent les verres des buveurs au moyen du gobelet à hampe qu'elles peuvent plonger dans le bouillon de la source. Ce réservoir, dont la paroi intérieure doublée de bois blanc, selon la fâcheuse habitude, suivie surtout en Bohême, est tapissé par une couche épaisse de rouille que l'on est obligé d'enlever souvent. Une claie de bois, chargée de pierres entre lesquelles passent les eaux de la source, constitue le fond du bassin. L'eau est claire, limpide, traversée par des bulles gazeuses assez rares; elle est sans odeur, mais son goût est à la fois très-ferrugineux, amer et salé. Il n'est pourtant pas assez désagréable pour que de jeunes enfants ne puissent la boire. Elle rougit fortement la teinture de tournesol. La température extérieure étant de 15° centigrade à l'ombre, le thermomètre, laissé pendant trois minutes en contact avec l'eau de cette source, descend à 8° centigrade. La moyenne de la densité de l'eau de toutes les sources de Marienbad est de 1,00462. Nous donnons l'analyse chimique de l'eau de la source de Caroline avec celle de la source de Marie.

2° *Ambrosiusbrunnen*. Son griffon se trouve aussi dans la partie inférieure du parc, sous un pavillon dallé de granit. Le niveau de l'eau est à 2 mètres au-dessous du sol; cette eau n'est employée à l'intérieur que par les paysans du voisinage, qui croient lui avoir reconnu une efficacité plus grande qu'à celle des autres sources de Marienbad. Un nombre plus considérable de bulles gazeuses vient s'épanouir à sa surface; son goût est franchement ferrugineux. Elle vire au rouge la teinture et le papier de tournesol; la température de l'air étant de 17° centigrade, celle de l'eau est de 8°,5 centigrade. Son analyse chimique est comprise dans le tableau qui suit la description de la Marienquelle.

3° *Kreuzbrunnen*. L'élégance du pavillon élevé sur cette fontaine, la galerie qui le précède, font reconnaître immédiatement que cette source est la plus suivie de la station. Aussi, le matin, à l'heure de la buvette, les malades sont-ils forcés, pour y accéder, de suivre un des côtés de la galerie, pour ressortir par l'autre. Cette source sert exclusivement en boisson. Le point d'émergence de la Kreuzbrunnen occupe le point central de la station de Marienbad et se trouve au bout de la belle allée qui conduit à la Carolinenbrunnen. Le prétoire de cette source est dallé de pierres et son bassin est entouré d'une grille de fer. C'est dans l'intérieur de cette grille que se tiennent les jeunes filles qui donnent les verres aux buveurs et l'employé qui met en activité la machine destinée à monter l'eau minérale. Le niveau de l'eau étant à environ 5 mètres au-dessous de la margelle du puits, il a fallu installer une pompe foulante dont le piston fait monter l'eau dans un réservoir supérieur, au-dessous duquel viennent aboutir quatre tuyaux qui conduisent l'eau, sans aucune déperdition de ses principes fixes ou gazeux à autant de robinets qui s'ouvrent et se ferment à volonté. La Kreuzbrunnen est fréquentée tous les matins de quatre à neuf heures, et tous les soirs de cinq à sept heures; car Marienbad est un des postes thermaux où les médecins conseillent le plus les cures du matin et du soir. On boit pure et froide le plus souvent

l'eau de la Kreuzbrunnen, à laquelle on ajoute quelquefois cependant une certaine quantité d'un sel neutre, lorsqu'il est indiqué d'obtenir une purgation marquée. L'eau de cette source a à peu près les mêmes propriétés physiques et chimiques que celle des autres sources de Marienbad. Son eau est traversée par des bulles de gaz qui se dégagent principalement sur ses côtés, à une petite distance des parois de son tonneau de captage. Elle n'a pas d'odeur; sa saveur est agréable, quoiqu'elle ait un arrière-goût styptique, salé et légèrement amer. Elle rougit les préparations de tournesol. Sa température est de 8°,5 centigrade, l'air extérieur étant à 20° centigrade. Son analyse est avec celle de la source suivante.

4° *Marienquelle.* Son débit est le plus abondant des sources de Marienbad. Son eau n'est pas employée en boisson; elle alimente exclusivement l'établissement ancien des bains d'eau et de boues, près duquel elle émerge. Un bâtiment important recouvre le vaste bassin de la Marienquelle. Il s'en dégage une si grande quantité de bulles gazeuses, qu'il est prudent d'attendre quelques instants avant d'entrer sous son pavillon, afin que l'air respirable y ait pénétré, et permette d'y séjourner sans malaise. Les yeux et l'odorat suffisent pour faire constater le dégagement abondant de gaz acide carbonique qui s'échappe de l'eau de cette source. Le préposé à la Marienquelle fait, pour chaque visiteur l'expérience de la bougie allumée dont la flamme se ternit à 1 mètre de l'eau et s'éteint tout à fait à 50 ou 60 centimètres. Les bulles de savon s'arrêtent à 50 centimètres de la surface de l'eau de la Marienquelle, comme fixées sur un plan solide; elles ne peuvent jamais franchir la couche épaisse d'acide carbonique et arriver jusqu'à la surface de l'eau de la fontaine. Partout, du reste, où l'on creuse le sol à Marienbad, et aux environs, il se dégage du gaz acide carbonique pur ou mélangé à de l'hydrogène carboné. Ainsi, dans toutes les caves, dans toutes les fosses, on en peut constater la présence. Il s'en fait un dégagement considérable par les fissures naturelles ou accidentelles du sol de cette partie de la Bohème.

L'eau de la Marienquelle est assez trouble, elle est recouverte d'une pellicule irisée et les parois de son bassin sont tachées de rouille. Elle a l'odeur piquante du gaz acide carbonique; son goût, peu agréable, est surtout styptique et ferrugineux. Elle rougit fortement le papier et la teinture de tournesol; la température extérieure étant de 16°,5 centigrade, celle de l'eau est de 11°,5 centigrade. M. le professeur Kersten a fait, en 1844, l'analyse chimique des sources de Carolinenbrunnen, d'Ambrosiusbrunnen, de Kreuzbrunnen et de Marienquelle; il a trouvé dans 1000 grammes d'eau, les principes suivants :

	CAROLINEN-BRUNNEN.	AMBROSIUS-BRUNNEN	KREUZ-BRUNNEN.	MARIENQUELLE
Sulfate de soude	0,555	0,275	3,8738	0,040
— potasse	»	»	0,0044	»
Chlorure de sodium	0,665	0,075	1,2570	0,005
Carbonate de soude	0,215	0,115	0,9950	»
— chaux	0,285	0,270	0,5565	0,040
— magnésie	0,265	»	»	»
— alumine	»	0,200	0,4050	0,005
— lithine	»	»	0,0055	»
— strontiane	»	»	0,0015	»
— oxyde de fer	0,050	0,055	0,0480	0,002
— manganèse	»	»	0,0004	»
Phosphate basique d'alumine	»	»	0,0006	»
— chaux	0,055	»	0,0002	»
Silice	0,050	0,050	0,0070	0,020
Matières extractives	0,040	traces.	»	0,080
Bromures et fluorures	traces.	»	traces.	»
TOTAL DES MATIÈRES FIXES	1,960	1,020	7,1769	0,182

	pouces cubes.	p. c.	p. c.	p. c.
Gaz acide carbonique libre	18.082	15.472	14,058	9,217
	=504cc,414	=417cc,744	=379cc,566	=295cc,859

5° *Waldquelle.* Elle émerge à un kilomètre à peine au nord-ouest de Marienbad. On s'y rend par une belle allée taillée dans un bois de sapins, au bout de laquelle on trouve une plate-forme où l'on a bâti le pavillon de la source du Bois dont l'eau est à un mètre plus bas que le sol. Elle est exclusivement, quoique rarement employée à l'intérieur, par les baigneurs étrangers au pays, mais les habitants des environs de Marienbad viennent y boire tous les dimanches matin et croient à sa grande efficacité. Son eau a une saveur fraîche, agréable, quoique légèrement styptique. Elle n'a aucune odeur et elle ne laisse dégager que peu de gaz; elle rougit cependant assez promptement les préparations du tournesol. La température extérieure étant à l'ombre de 17° centigrade, celle de l'eau de la Waldquelle fait descendre la colonne thermométrique à 7°,5 centigrade. Nous donnons son analyse chimique après la description de la dernière source de Marienbad.

6° *Ferdinandsbrunnen.* Cette source est à deux kilomètres de Marienbad; on s'y rend par un chemin planté d'arbres; son point d'émergence est au bord de la prairie d'Auschowitz; son eau est reçue dans un bassin octogonal dont les parois intérieures sont de bois. La surface de l'eau est à trois mètres au-dessous du niveau du sol, de sorte qu'on est obligé de la puiser au moyen de vases à hampe avant de la verser dans les verres des buveurs. Cette pratique permet le dégagement d'une partie des gaz qui traversent l'eau avec un bruit qui se perçoit à distance. Elle est sans odeur, mais elle pique le nez lorsqu'on l'ingère de suite. Son goût est agréable, quoiqu'il soit styptique et un peu salé; elle rougit instantanément les préparations de tournesol. L'air extérieur étant à 16° centigrade, l'eau de la Ferdinandsbrunnen fait descendre la colonne du thermomètre à 10° centigrade. Son analyse chimique est indiquée au tableau qui suit la Moorlagerbrunnen.

7° *Rudolfsquelle.* Cette source a remplacé la Wiesenquelle qui n'est plus fréquentée du tout aujourd'hui. L'émergence de la source de Rodolphe est à deux cents mètres plus loin que le bassin de la Ferdinandsbrunnen; son eau est styptique, piquante et aigrelette; elle n'a pas d'odeur; elle rougit les préparations de tournesol. Sa température est de 10°, 2 centigrade, l'air extérieur étant à 18°,5 centigrade. Son analyse est reportée au tableau qui suit la Moorlagerbrunnen. Elle est exclusivement employée en boisson par les baigneurs qui dirigent souvent leur promenade de ce côté pendant les heures qui précèdent le souper.

8° *Moorlagerbrunnen.* Son pavillon rustique est à 1500 mètres de Marienbad; comme il est garni de bancs et situé dans une belle éclaircie de la forêt, il est assez souvent visité par les hôtes accidentels de Marienbad; ils sont à peu près les seuls à boire l'eau de cette source, qui sert plutôt à étancher leur soif qu'à guérir leurs maladies. Cette eau a un goût agréable, très-légèrement ferrugineux, quoiqu'elle laisse déposer une certaine quantité de rouille. Elle semble peu gazeuse et pourtant elle rougit assez fortement la teinture et le papier de tournesol. Sa température est de 18° centigrade, celle de l'air extérieur étant de 15° centigrade. Son analyse chimique n'a point encore été faite.

Ragsky a fait en 1864 l'analyse de la Waldquelle; Kersten, en 1844, celle de la Ferdinandsbrunnen; Lersch, en 1866, celle de la Rudolfsquelle.

	WALDQUELLE.	FERDINANDS-BRUNNEN.	RUDOFSQUELLE.
Sulfate de soude	1,06	5,050	0,11
— potasse	0,20	0,040	0,02
Chlorure de sodium	0,37	2 000	0,06
Bicarbonate de soude	1,00	1,280	0,14
— chaux	0,58	0,540	1,12
— magnésie	0,40	0,450	0,67
— oxyde de fer	0,02	0,080	0,04
— strontiane	»	0,008	»
— lithine	»	,009	»
— manganèse	traces.	0,015	0,07
Phosphate basique d'alumine	»	0,019	0,05
— neutre de chaux	»	0,020	»
Acide silicique	0,10	0,096	0,01
Bromures, fluorures, lithine, strontiane, arsenic	traces.	traces.	traces.
TOTAL DES MATIÈRES FIXES	3,55	9,607	2,27
Gaz acide carbonique libre	1,67 gr.	1,93 gr.	1,22 gr.

Boue. Elle provenait autrefois d'une tourbière située aux environs du griffon de la Marienquelle. De vastes hangars abritaient cette tourbe marécageuse maintenant épuisée, et beaucoup moins riche en principes minéralisateurs que celle dont on se sert aujourd'hui, ainsi que le démontre l'analyse chimique que Brandes en avait fait connaître. La boue que l'on emploie actuellement à Marienbad, provient d'un filon que l'on a découvert en 1853, à 50 mètres du pavillon de la Moorlagerbrunnen. Son gisement commence au-dessous du sol d'une prairie qui occupe le versant d'un coteau; il se continue jusqu'à une profondeur de quatre ou de cinq mètres. Des ouvriers extraient cette tourbe avec des bêches; aussitôt qu'ils l'ont retirée, elle est remplacée par de l'eau dans laquelle l'analyse constate, comme nous le verrons tout à l'heure, la présence des sels contenus dans les sources, de sorte qu'elle macère dans l'eau minérale. Les morceaux de cette tourbe restent exposés à l'air et au soleil, pendant une année entière après laquelle elle est employée. Lehmann a démontré en 1856 que la terre de Marienbad exposée à l'air libre pendant plusieurs mois et remuée de temps en temps, subit une transformation complète: par une sorte d'oxydation ou de combustion lente, les matières insolubles deviennent solubles, l'oxyde de fer se change en sulfate d'oxydule; il se forme des acides formique, acétique et autres, aux dépens de la matière humique. Suivant le même chimiste, un bain, préparé avec la terre oxydée, renferme par mètre cube un kilogramme et demi de sulfate de fer soluble et près de 90 grammes d'acide formique. Ce n'est pas tout : il affirme que, si la terre était complétement décomposée, elle contiendrait de matières solubles cent fois autant que la terre fraîche non desséchée.... (LABAT, *Etude sur la station et les eaux de Marienbad*, page 22).

Voici l'analyse chimique, faite par Ragsky, en 1854, de 1000 parties de terre fraîche de Marienbad.

MATIÈRES SOLUBLES DANS L'EAU.

Sulfate de potasse	8,78
— soude	6,05
— chaux	4,15
— magnésie	2,24
— alumine	0,96
— oxydule de fer	4,95
Acide crénique	4,65
Silice	0,92
Matière extractive	2,55
Eau d'hydrates	0,58
Perte	1,54
	37,33

MATIÈRES INSOLUBLES DANS L'EAU.

Bisulfure de fer	22,50
Phosphate d'oxyde de fer	15,68
Hydrate d'oxyde de fer	129,51
Chaux	2,14
Magnésie	1,45
Silice	1,50
Acide ulmique	644,14
Charbon humique	42,46
Substances cireuses	25,52
— résineuses	4,05
Sable mica	6,47
Restes organiques	108,80
	1000,00

ÉTABLISSEMENTS THERMAUX. Ils sont au nombre de trois, qui se nomment : l'*Altesbadhaus*, le *Neuesbadhaus* et le *Gasbad*. Das Altesbadhaus (la Maison du vieux bain) est un grand bâtiment rectangulaire dont les deux façades principales regardent la ville, les deux autres côtés sont adossés à la montagne. Le premier étage est occupé par les logements des malades que leurs infirmités ou leur affections empêchent de sortir de la maison. Le rez-de-chaussée est tout entier consacré aux bains d'eau alimentés par la Marienquelle, artificiellement chauffée. On les prend dans cinquante-deux cabinets dont dix ont deux baignoires. Ces baignoires d'étain, à moitié enfoncées dans l'aire des salles de bains, contiennent 700 litres d'eau minérale, quoiqu'elles ne soient jamais remplies qu'aux deux tiers. Le gaz acide carbonique libre que laisse dégager l'eau de la Marienquelle à sa température native, rend indispensable cette précaution. La cour intérieure de l'Altesbadhaus sert à la préparation des bains de boue. La tourbe minéralisée est délayée avec l'eau de la Marienquelle dans une chaudière chauffée au moyen de la vapeur jusqu'à 100° centigrade ; elle est réduite par ce moyen en une boue semi-liquide que des robinets à fort calibre versent dans des baignoires de bois à roulettes. On ajoute de nouvelle tourbe et de l'eau minérale froide, jusqu'à consistance et température convenables. Lorsque le bain est préparé, un employé roule la baignoire dans un des vingt-huit cabinets, dont deux seulement ont une baignoire double, affectés à la division des bains de boue. L'Altesbad renferme encore une salle de douches et une salle de bains de vapeur.

Das Neuesbadhaus (*la Maison du Nouveau-Bain*) a été construite à côté du Kursaal, à l'extrémité du beau jardin anglais qui l'environne. Le Neuesbadhaus ou Stahlbäder (*Bains ferrugineux*) reçoit presque toute son eau de la source de Carolinenbrunnen qui, émergeant dans un point plus élevé que le bassin du Nouveau-Bain, se rend en vertu de la déclivité du terrain au réservoir de cette maison.

L'Ambrosiusbrunnen alimente aussi l'établissement nouveau. Le bâtiment consacré au Neuesbad est moins important que celui de l'Altesbad, mais il est beaucoup plus luxueusement agencé. Il se compose d'une salle d'attente conduisant aux 22 cabinets de bains d'eau, dont deux ont un double baignoire. C'est par le chauffage direct à la vapeur, qui arrive par une ouverture latérale placée à la partie inférieure de la paroi interne de la baignoire, qu'on élève la température de l'eau des bains de cet établissement. Une nouvelle division, pareille à celle que nous venons de décrire, doublera bientôt les moyens balnéaires du Neuesbadhaus.

Le Gasbad (*Bain de gaz*) est un pavillon bâti près du vieil établissement; il renferme quatre grandes baignoires dont la paroi inférieure est constituée par le sol,

dont les fissures naturelles laissent dégager le gaz acide carbonique au milieu duquel les baigneurs sont plongés. A Marienbad comme dans les autres stations allemandes, les bains d'acide carbonique sont aujourd'hui beaucoup moins suivis qu'ils ne l'étaient au commencement de ce siècle. Ils sont fréquentés cependant à Marienbad par une soixantaine de malades chaque année. Lorsque nous aurons signalé l'existence de la maison d'expédition des eaux minérales et celle du petit local où se fabriquent les sels de Marienbad, nous aurons complété l'énumération de toutes les parties des établissements qui servent à l'application thérapeutique des eaux, des boues et des sels de Marienbad.

Mode d'administration et doses. Les eaux des sources de Marienbad sont surtout employées en boisson. Cependant presque tous les malades sont soumis à un traitement externe et prennent des bains ou des douches avec les eaux chauffées de la Marienquelle ou de l'Ambrosiusbrunnen, des bains de boue, des bains ou des douches de vapeur minérale, et enfin des bains généraux ou locaux de gaz acide carbonique mêlé à une certaine quantité d'hydrogène carboné. L'eau des trois sources qui est le plus souvent administrée à l'intérieur est, sans contredit, celle de la Kreuzbrunnen, de la Ferdinandsbrunnen et de l'Ambrosiusbrunnen. Il suffit de connaître l'action physiologique et l'action thérapeutique de l'eau de ces trois sources pour se rendre un compte très-exact des états pathologiques auxquels conviennent les eaux de toutes les sources de Marienbad, qui ont d'ailleurs une composition chimique à peu près pareille, comme on a pu le remarquer en étudiant les tableaux de leur analyse. Nous n'avons qu'une seule observation particulière à faire à propos des sources qui, comme la Carolinenbrunnen, l'Ambrosiusbrunnen et la Ferdinandsbrunnen, sont usitées pour reconstituer l'économie par la notable proportion de carbonate de protoxyde de fer que leurs eaux renferment. C'est qu'au lieu de porter à la constipation les personnes auxquelles elles sont prescrites, et qui y sont prédisposées par leur genre d'affection, ces eaux ont, au contraire, une action laxative et maintiennent le ventre libre, ou donnent une légère diarrhée pendant tout le temps de la cure. Leurs sulfates et leurs chlorures expliquent parfaitement cet effet.

L'eau de la Kreuzbrunnen la plus souvent usitée à Marienbad, est le plus ordinairement administrée à la dose d'un à six verres chaque matin à jeun, pris de quart d'heure en quart d'heure. Quelques personnes doivent en boire un ou deux verres deux heures avant le dîner, ou même en couper leur vin pendant les repas. Les quantités de l'eau des sources de Caroline, d'Ambroise ou de Ferdinand sont un peu moins considérables que celles de l'eau de la source de la Croix. Ces eaux principalement ferrugineuses s'ordonnent à la dose moyenne de quatre verres par jour, le matin à jeun, les malades devant aussi en faire usage pendant qu'ils sont à table. La durée des bains d'eau artificiellement chauffée est en général d'une heure; celle des douches d'eau est de dix à quinze minutes. Les personnes auxquelles les bains de boue ont été recommandés doivent y rester pendant vingt minutes ou une demi-heure. Les bains de vapeur se prennent presque toujours pendant quinze ou vingt minutes; les douches de vapeur ne se conseillent guère pendant plus d'un quart d'heure lorsqu'elles sont générales, et de dix minutes lorsqu'elles sont locales. Les bains totaux de gaz acide carbonique ont, comme dans toutes les stations où ce moyen est en usage, une durée de vingt à trente minutes. Les douches partielles sont rarement prescrites à Marienbad.

Emploi thérapeutique. Il est rare qu'un appétit plus vif et un sentiment de bien-être ne suivent pas, dès les premiers jours, l'ingestion de l'eau de sources

de Marienbad, et en particulier de celle de la Kreuzbrunnen. Les buveurs éprouvent une sensation de fraîcheur au creux épigastrique et même dans tout le ventre. La vertu diurétique de l'eau de la source de la Croix est assez prononcée. Lorsqu'on prend quatre ou six verres de cette eau, un toutes les dix ou quinze minutes, elle produit un effet purgatif; mais il est moins marqué sur les personnes dont les fonctions intestinales se font régulièrement que sur celles qui ont une constipation habituelle. Elle augmente les sécrétions de l'estomac, du pancréas et du foie, ce qui rend les fèces toujours moins consistantes que d'habitude, et fait qu'elles sont suivies de l'expulsion de mucus presque pur ou de bile parfaitement reconnaissable. Ceux qui font un exercice assez actif après avoir bu, constatent aussi qu'ils transpirent plus facilement que dans leur état normal. Lorsqu'on tient à un effet laxatif ou purgatif, il ne faut pas garder un repos absolu, mais on doit éviter les promenades longues et précipitées. Plus la peau exerce activement ses fonctions, moins l'effet dérivatif sur l'intestin est accentué. Les selles changent presque toujours de couleur, elles deviennent ordinairement verdâtres et quelquefois noires. Elles peuvent ressembler à du goudron, à du jaune d'œuf, à de la lie de bière, elles peuvent enfin être glaireuses, gélatineuses ou aqueuses. Lorsqu'elles présentent ce dernier caractère, il est d'expérience qu'on doit se défier du bon résultat de la cure. Lorsqu'elles sont noires, elles peuvent contenir une sorte de sable qui ressemble à de l'ardoise pilée ou en être recouvertes. Dans ce cas, elles sont ordinairement rondes et dures comme des pierres et elles renferment souvent des calculs biliaires. Il est remarquable que la coloration noirâtre des matières s'observe beaucoup plus communément chez ceux qui font la cure interne à la Kreuzbrunnen que chez ceux auxquels les eaux de l'Ambrosiusbrunnen ou de la Carolinenbrunnen ont été conseillées en boisson; ce qui démontre que ce n'est point seulement le fer que contiennent ces sources qui peut expliquer cette couleur, puisque la Kreuzbrunnen est la moins ferrugineuse de toutes. Il arrive quelquefois que ceux qui fréquentent cette dernière source ne constatent aucuns changements dans leurs excrétions intestinales, mais il n'en est pas ainsi ordinairement. L'effet de la Kreuzbrunnen sur la circulation sanguine n'est pas, en général, très-tranché; cependant chez les sujets pléthoriques, des maux de tête, des étourdissements, de l'oppression, le développement et l'accélération du pouls, indiquent qu'il est prudent d'en suspendre l'usage, ou du moins d'en modérer la dose, si un intérêt majeur commande de ne pas interrompre la cure. Il faut conseiller, dans ce cas, de laisser à l'air le verre rempli de l'eau de cette source, afin qu'elle perde une partie de son acide carbonique, ou même de la faire chauffer un peu pour que le dégagement du gaz soit encore plus complet. L'eau de la Kreuzbrunnen augmente le flux cataménial chez les femmes et le flux hémorrhoïdaire chez les personnes des deux sexes; mais l'eau de cette source ne modifie pas assez ces écoulements pour qu'il soit utile d'en suspendre l'emploi pendant l'époque des menstrues ou des hémorrhoïdes. Il est d'usage seulement de ne laisser prendre les eaux de la Kreuzbrunnen qu'à demi-dose pendant la durée des règles ou du flux hémorrhoïdal. L'eau de la source de la Croix calme le système nerveux des sujets irritables. Elle semble agir comme un antispasmodique sur les hystériques, par exemple. Elle augmente la sécrétion de la membrane muqueuse de l'appareil respiratoire, et les crachats sont plus faciles et plus abondants chez les buveurs qui ont une affection du larynx et des bronches. Cette observation appartient à la physiologie pathologique, mais le médecin doit y être initié en face des personnes qui surtout sont affectées de catarrhes pulmo-

naires, en même temps que d'autres maladies dont elles viennent se traiter à Marienbad. Il arrive quelquefois aussi qu'un traitement par les eaux de la Kreuzbrunnen en boisson seulement fasse apparaître la poussée, ou même des furoncles sur différentes parties du corps. Il convient d'ajouter que ces accidents surviennent beaucoup plus ordinairement à la suite de l'administration interne et externe des eaux et des boues de Marienbad. Le médecin doit interrompre la cure ou même l'arrêter tout à fait, lorsqu'il est en présence de ces manifestations cutanées.

L'eau des sources d'Ambrosiusbrunnen et de Carolinenbrunnen agit sur l'homme en santé et sur les malades comme les eaux franchement ferrugineuses, à la différence qu'au lieu de constiper, elles entretiennent le plus souvent la liberté du ventre, ce qui est un grand avantage puisque les anémiques, les chlorotiques et les dyspeptiques, auxquels elle convient surtout, ont presque toujours beaucoup de difficulté à aller à la garde-robe. Ce que nous disons des sources d'Ambroise et de Caroline s'applique à l'eau des autres sources de Marienbad utilisées à l'intérieur; nous croyons donc inutile de nous y arrêter davantage. L'action physiologique et curative des bains et des douches avec l'eau de Marienbad, l'effet des vapeurs et des gaz n'a rien de spécial non plus à ce poste minéral.

Les boues de Marienbad, délayées dans l'eau minérale chauffée de la Marienquelle, sont administrées en bains, qui doivent être prolongés pendant vingt ou trente minutes, ou en cataplasmes, si l'on ne veut agir que sur un point circonscrit. Les bains où tout le corps est plongé nécessitent des indications précises et une constitution qui ne fasse pas craindre une congestion ou une hémorrhagie du cerveau ou de ses enveloppes. Lorsque l'immersion est générale, à l'exception, bien entendu, de la face et du crâne, deux phénomènes principaux se produisent aussitôt : une dyspnée, souvent très-difficile à supporter, et une rougeur du visage, accompagnée de sueur, qui vient plus de la difficulté qu'ont les muscles inspirateurs et expirateurs à fonctionner, que de la chaleur ou de l'excitation directe du bain. Ceux auxquels on ordonne les bains de boue, prennent en les quittant un bain général dans l'eau minérale tiède ; on n'a d'autre but alors que de nettoyer leur peau de la tourbe qui y adhère.

Nous venons de passer en revue les différents effets physiologiques des eaux des principales sources de Marienbad, à l'intérieur, sur les étrangers à cette localité, car elles n'ont aucune action sur les habitants, qui assaisonnent leurs aliments avec l'eau puisée aux fontaines minérales, et qui n'ont jamais eu d'autre boisson principale à leurs repas, quoiqu'il existe des sources nombreuses et abondantes d'eau potable ordinaire. Cet usage habituel et irréfléchi d'eaux fortement minéralisées n'est-il pas la cause des accidents hémorrhoïdaux plus nombreux qui s'observent à Marienbad et aux environs?

Ce que nous avons dit en traitant de l'action physiologique de l'eau des sources ferrugineuses de Carolinenbrunnen, d'Ambrosiusbrunnen et de Ferdinandsbrunnen, nous dispense de revenir sur les affections pathologiques auxquelles elle doit être administrée en boisson. Dire que les eaux de ces trois sources sont avant tout reconstituantes, c'est assez préciser leurs indications.

Lorsqu'on vient à étudier l'action thérapeutique de la Kreuzbrunnen, on est très-embarrassé de s'expliquer les effets de cette source sur l'homme malade, en se reportant aux éléments que l'analyse chimique a signalés. On se trouve placé en face d'une eau minérale polymétallite, ou tenant en dissolution plusieurs principes actifs différents, qui possède une efficacité thérapeutique, dont ces

principes minéralisateurs, isolés ou associés, ne peuvent donner une explication satisfaisante. C'est l'action de l'eau de la source de la Croix que l'on a presque toujours en vue, lorsqu'il s'agit de la station de Marienbad, et c'est à cette fontaine que se rendent les trois quarts au moins des malades qui viennent chercher la santé dans ce poste de la Bohême. Aussi, devons-nous l'étudier avec un grand soin. Hufeland prétendait que la Kreuzbrunnen était le Sprudel de Karlsbad refroidi. Selon nous, et selon les médecins qui exercent à Marienbad, il y a dans ce rapprochement une exagération manifeste [*voy.* KARLSBAD (Eaux minérales de)].

S'il est constant que les eaux de Karlsbad et de Marienbad modifient favorablement la constitution générale des buveurs et augmentent la circulation veineuse de leur abdomen, il n'en est pas moins vrai qu'il est impossible de comparer les résultats obtenus à l'un et à l'autre de ces postes hydrominéraux de l'Autriche. De ce que les eaux hyperthermales du Sprudel de Karlsbad et les eaux athermales de la Kreuzbrunnen de Marienbad agissent sur la membrane muqueuse de l'intestin, dont, prises à une certaine dose, elles activent la sécrétion, de ce qu'elles agissent sur le foie et rendent l'écoulement de la bile plus abondant et plus facile, il ne faut pas conclure qu'elles ont une action analogue contre les affections intestinales ou hépatiques. Ce qu'a avancé Hufeland, et ce que tant d'autres n'ont fait que reproduire sans contrôle après lui, est une de ces erreurs qui se répandent avec une facilité d'autant plus prompte, que leur auteur est plus savant et plus célèbre. Il est si facile, d'ailleurs, de se laisser séduire par un rapprochement qui aide la mémoire, qui plaît à l'esprit, et qui présente, au premier abord, une apparence de réalité. La comparaison des effets physiologiques, et surtout des effets thérapeutiques des eaux des deux sources principales de Karlsbad et de Marienbad, doit donc être reléguée parmi les erreurs hydrologiques.

La Kreuzbrunnen a une action très-favorable dans les maladies chroniques des organes qui servent à la digestion. Ainsi elle convient surtout dans les troubles nombreux des fonctions de l'estomac et de l'intestin. Ceux qui éprouvent des accidents qui empêchent une assimilation complète, et qui entravent la nutrition, voient leur digestion devenir meilleure à la suite de l'usage interne de la source de la Croix. Les dyspepsies, qu'elles soient flatulentes, gastralgiques, entéralgiques, boulimiques, acides ou alcalines, en un mot, quelles que soient leur forme et leur nature, pourvu qu'elles ne soient pas dépendantes d'une affection organique, sont heureusement modifiées, et, dès les premiers jours, par l'eau de la Kreuzbrunnen en boisson. Si les malades sont arrivés à la maigreur et même à l'apparence cachectique, qui accompagne presque toujours ce genre d'accidents, ils ne tardent pas à reprendre des forces, de la coloration, de la vie, car, en même temps que leur appétit revient, ils recouvrent les conditions nécessaires à une élaboration convenable de leurs aliments. C'est le lieu d'indiquer ici l'effet de la Kreuzbrunnen chez les personnes devenues malades par l'abus des liqueurs fortes, ou qui, douées du meilleur estomac, se seraient impunément peut-être livrées à des excès de table journaliers, si elles n'avaient vu survenir quelquefois très-vite, un embonpoint, sans lequel elles n'auraient jamais été soumises à une cure par les eaux minérales. La Kreuzbrunnen est, de toutes les sources qui ont la prétention de faire diminuer le tissu graisseux, celle qui a la réputation la plus légitimement acquise. M. le docteur Schindler assure avoir vu, à plusieurs reprises, dans une cure de réduction de six semaines, se fondre avec l'eau de la Kreuzbrunnen ou de la Ferdinandsbrunnen cinquante ou soixante livres de graisse, sans aucun préjudice pour la santé. Ce confrère accompagne le traite-

ment hydrominéral de l'usage interne de l'iode, de la digitale, de la scille, du savon médicinal et de pilules alcalines. Les chloro-anémiques doivent ingérer l'eau de la Carolinenbrunnen, de l'Ambrosiusbrunnen, de la Waldquelle ou de la Rudolfsquelle, prendre des bains ferrugineux, des bains de boues, de vapeur quelquefois, et même d'une décoction concentrée des pointes des pins qui entourent la ville. Ceux qui font la cure *dite de réduction* à Marienbad, justifient cette remarque de Granville, qui a voulu donner, sous une formule concise, un aperçu de l'action curative des quatre principaux établissements de la Bohême, en disant : *Franzensbad, aux faibles; Marienbad, aux obèses; Karbsbad, aux jaunes,* et *Teplitz, aux rhumatisants et aux goutteux.* Les eaux de la Kreuzbrunnen semblent être excitantes chez les hémorrhoïdaires et chez ceux qui sont menacés de congestions vers la tête. Elles ramènent, en effet, des flux hémorrhoïdaux supprimés quelquefois depuis longtemps; elles en occasionnent même chez ceux qui n'en ont jamais eu, et elles doivent être maniées avec une grande prudence chez les malades dont il importe de ne pas trop activer la circulation cérébrale. Une cure à cette source semble, au contraire, calmer, hyposthéniser ceux qui ont le système nerveux pathologiquement surexcité. Ainsi les hystériques, les hypochondriaques, les maniaques à leur période d'excitation, se trouvent bien d'une cure interne à la Kreuzbrunnen, et des bains à l'eau des sources employées à l'extérieur. De toutes les sources que nous connaissons, celles de Marienbad, au dire des médecins de cette localité qui ont la conviction la plus profonde à cet égard, ont une puissante efficacité et une grande énergie sur les malades affectés d'une aliénation mentale existant depuis longtemps quelquefois. Tous assurent avoir vu s'amender ou guérir les troubles de l'intelligence les plus variés et les plus réfractaires, tels que la lypémanie, la manie suicide ou homicide, la mélancolie, etc. Nous avons envoyé nous-même trois malades de cette nature aux eaux de Marienbad, et nous affirmons que les médecins de cette station n'ont rien dit d'exagéré. On comprendra que nous insistions sur des résultats qui ne s'observent presque qu'à Marienbad, et qui doivent être connus et mis à profit dans des affections presque toujours rebelles à tous les traitements.

Des malades, tourmentés par des migraines insupportables et fréquentes, constatent quelquefois la cessation d'un état si pénible, en allant boire à la Kreuzbrunnen. Il n'est pas d'eau qui soit mieux indiquée que celle de cette source dans les accidents qui précèdent, accompagnent ou suivent la ménopause. Les femmes qui alors éprouvent les bouffées d'une chaleur gênante accompagnées de sueur, se trouvent, en général, soulagées à la suite de l'emploi de la Kreuzbrunnen. Enfin, en disant que la source de la Croix est aussi une pierre de touche qui assure si la syphilis ne peut plus avoir de manifestations graves; qu'elle ramène des accès de fièvre intermittente guérie depuis longtemps, mais ayant laissé des troubles dont il est difficile de trouver la cause véritable, nous aurons fini les indications thérapeutiques des principales sources de Marienbad. Nous ajoutons que les eaux de ce poste minéral sont *contre-indiquées* plus que toutes peut-être chez les personnes qui ont des vices organiques du cœur et des vaisseaux qui en partent ou y viennent aboutir.

On voit que l'eau de la Kreuzbrunnen en boisson constitue le traitement principal à Marienbad. Les bains et les douches d'eau chauffée de la Marienquelle, les bains et les douches de gaz acide carbonique, les bains de boue sont presque toujours employés comme adjuvants. N'ayant rien de particulier à dire de l'action curative des bains et des douches d'eau, des bains et des douches du gaz de

Marienbad, nous nous contentons d'indiquer les circonstances où les bains de boue rendent d'utiles services. On les prescrit surtout dans les affections où l'on veut agir sur toute la périphérie du corps, en appelant à la peau une stimulation énergique avec l'intention, soit de déplacer une douleur profonde, comme dans les rhumatismes et quelques névralgies ; soit de ramener des mouvements abolis, comme dans les paralysies qui ont apparu à la suite de ces dernières maladies ; soit dans d'autres états pathologiques, comme plusieurs névroses, dans lesquelles il convient de tonifier.

Durée de la cure, de quatre à six semaines.

On *exporte* beaucoup l'eau de la Kreuzbrunnen, 600,000 bouteilles par an, et un peu celle de l'Ambrosiusbrunnen. On se procure aussi à Marienbad, et dans plusieurs stations allemandes, *le sel de Marienbad*, dont presque tous les buveurs rapportent une provision à leur retour des eaux. A. ROTUREAU.

BIBLIOGRAPHIE. — ZAUSCHENER (J.-B.). *Dissertatio inauguralis medica de elementis et viribus medicis trium aquarum Teplensium.* Pragæ, 1766, in-8°. — SCHNEIDER. *Marienbad, ein Cyclus von Gedichten.* Wien, 1812. — DU MÊME. *Marienbad, ein Cyclus von Gedichten, an den fünf Quellen geschrieben im Sommer* 1817, 1818, 1819. Prag, 1819, in-8°. — NEHR (Ch.-J.). *Beschreibung der mineralischen Quellen zu Marienbad.* Karlsbad, 1813, in-8° ; 2° édit., 1817. — REUSS (J.-A.). *Das Marienbad bei Auschowitz, auf der Herrschaft Tepl, physicalisch, chemisch und medicinisch geprüft und dargestellt.* Prag, 1818, 1819, in-8°. — SCHMIDT (M.). *Anleitung zum Gebrauch der Mineralwässer. Ein Buch für Jedermann, welcher die Mineralwasser und besonders jenes des Marienbader Kreuzbrunnens gebrauchen will.* Wien, 1818, in-8°. — HEIDLER (C.-J.). *Ueber die Gasbäder in Marienbad, nebst einer skizzirten Beschreibung dieses Kurortes.* Wien, 1819, in-8°. — DU MÊME. *Marienbad, nach einigen bisherigen Beobachtungen und Ansichten, ärztlich dargestellt.* Wien, 1822, in-8°. (Il existe en outre cinq ou six brochures du même auteur sur les eaux de Marienbad). — SARTORI (F.) *Taschenbuch für Marienbads Curgäste, oder vollständige Beschreibung dieses Heilorts und seiner Umgebungen in topographischer, pittoresker, geschichtlicher, naturhistorischer und medicinischer Hinsicht.* Wien, 1819, in-8°. — ZIEGLER. *Bemerkungen über Marienbad in Böhmen, vorzüglich über das von dorther verschiekte Kreuzbrunnenwasser und dessen medicinischen Gebrauch.* Regensburg, 1820, in-8°. — STEINMANN (J.-J.). *Physikalisch-chemische Untersuchung der Ferdinandsquelle zu Marienbad, mit einem Anhange über die Heilkräfte dieser Quelle*, v. J.-V. Krombholz. Prag, 1821, in-8°. — RICHTER (F.-L.). *Marienbad, ein Handbuch für diejenigen, welche diesen Curort besuchen.* Prag, 1821, in-12° ; 2° édit. Eger, 1828. — SCHEU (F.). *Meine Beobachtungen über die eigenthümlichen Wirkungen der Bäder in Marienbad.* Prag, 1822 ; 2° édit., 1824, in-8°, et quelques autres brochures du même. — WETZLER (J.-E.). *Ueber Gesundbrunnen und Heilbäder ;* 3. Band, *über die vorzüglichsten Gesundbrunnen und Heilbäder in Böhmen, als Marienbad*, etc. Mainz, 1825. — GERLE (W.-A.). *Die Quellen und Bäder von Marienbad in topographischer, naturgeschichtlicher, pittoresker und medicinischer Hinsicht dargestellt.* Prag, 1828, in-12° ; 2° édition, Pilsen, 1838, in-12°. — SCHIFFER (F.-L.). *Dissertatio inauguralis medica de fontibus soteriis Marianis.* Vindob., 1831, in-8°. — EICHLER (A.-C.). *Der Damenführer nach Teplitz, Carlsbad, Franzensbad und Marienbad.* Teplitz, 1831, in-8°. — FRANKL (J.-A.). *Marienbad, seine Heilquellen und Umgebungen.* Prag, 1837, in-8°. — DU MÊME. *Das böhmische Kleeblatt : Teplitz, Carlsbad, Franzensbad, Marienbad.* Leipzig, 1838, in-8°. — SCHMIDINGER (A.). *Wegweiser für Marienbads Curgäste.* Prag, 1838, in-8°, en français, 1838, in-8°. — HERZIG (L.). *Die Heilung der Krankheiten mit Hilfe des Kreuzbrunnens zu Marienbad.* Prag, 1840, in 8°. — DU MÊME. *The Mineral Waters and Baths of Marienbad.* Prag, 1846, in-8°. — DANZER (A.-E.). *Geschichte von Marienbad.* 1842, in-8°, et quelques brochures du même. — LUCKA (S.-B.). *Der Kreuzbrunnen und seine Heilwirkungen.* Prag, 1844, in-8° ; 2° édit., 1848 ; 3° édit., Leipzig, 1858, in-8°. — DU MÊME. *Der absolute und relative Eisengehalt in den Trink- und Badequellen und Moorerden von Marienbad.* Prag, 1860, in-8°. — KERSTEN (C.-M.). *Der Kreuz und Ferdinandsbrunnen in Marienbad, von neuem chemisch Untersucht.* Leipzig, 1845, in-12°. — KRATZMANN (Emil). *Historische, statistisch-topographische und medicinische Notizen über Marienbad.* Carlsbad, 1848, in-8°, et autres brochures du même. — HICKL (A.-E.). *Bilder und Klänge aus Marienbad. Gedichte.* Eger, 1854, in-16°. — KAPPER (Siegfr.) *Die böhmischen Bäder (III. Marienbad).* Leipzig, 1857, in-8°. — GRÖNING (W.). *Marienbad. Illustrirter Wegweiser für Lustreisende und Curgäste.* Berlin, 1859, in-8°. — MUHLENFELS (E.-V.). *Poetisches Gedenkbuch für Marienbad.* Dresden, 1859, in-8°. — OPITZ (F. J.). *Die neue Fassung des Kreuz-*

brunnens zu Marienbad, vorgenommen im Herbste 1858, *und die neue Analyse desselben.* Prag, 1859, in-8°. — Schindler et Labat. *Traitement curatif et préservatif de l'obésité et de ses suites aux eaux de Marienbad.* Paris, 1869, in-8°. — Labat (A.). *Etude sur la station et les eaux de Marienbad (Bohême).* Paris, 1869, in-8°. A. R.

MARIENBERG (Établissement hydrothérapique de) en Prusse, entre Mayence et Coblence, sur les bords du Rhin, est un établissement très-fréquenté par les Allemands et par les étrangers qui visitent la Prusse rhénane, et qui ont besoin de suivre un traitement par l'eau froide. L'établissement de Marienberg, appelé quelquefois établissement de *Boppart*, a un rival à *Mühlbad*, dont la maison a été construite à une faible distance de Boppart. Les hôtes de Marienberg et de Mühlbad dirigent ordinairement leurs promenades ou leurs excursions vers Boppart, petite ville peuplée de 3,500 habitants environ, dont les murs d'enceinte datent du moyen âge. Ses deux églises, la Hauptkirche, commencée vers l'année 1200, et la Carmeliterkirche, dont les belles sculptures du seizième siècle méritent un examen détaillé et attentif; vers le Marxburg, ancien château féodal du duc de Nassau; vers le célèbre donjon de Stolzenfels, qui a toujours appartenu au roi de Prusse; ou vers Mainz, Ems ou Coblenz, s'ils veulent se soustraire un moment à la solitude.

L'établissement de Marienberg se compose d'un vaste bâtiment qui a été occupé tour à tour par un couvent de femmes, par une manufacture d'étoffes de coton, et par une école publique. On y a installé, en 1838, un établissement hydrothérapique, où la méthode de Priessniz est appliquée au moyen des instruments balnéaires les plus complets. Les frais du traitement sont un tiers plus élevés à Marienberg qu'à Mühlbad, et cependant ils ne dépassent pas une somme relativement peu considérable pour le logement, la nourriture et la cure hydrothérapique des baigneurs. A. R.

MARIN (subst.). D'une manière générale, dans le langage usuel, on donne le nom de marin à tout homme qui a pour profession de contribuer, plus ou moins directement, à la conduite et à la marche des navires sur la mer, et même, par extension, sur les fleuves et les lacs. A côté du marin proprement dit, viennent se grouper, en formant des catégories distinctes, beaucoup d'hommes de professions diverses, dont la présence est nécessaire à bord; bien que partageant avec les matelots les influences générales de l'habitation nautique et de la vie sur mer, ils subissent en outre, en raison même de leur rôle à bord, des influences tout à fait spéciales. Telle est surtout la situation du nombreux personnel attaché au service des machines, depuis l'introduction de la vapeur comme force motrice. Les conditions dans lesquelles vivent les hommes qui, à un titre quelconque, passent une partie notable de leur existence sur des bâtiments sont tellement exceptionnelles qu'il ne serait ni légitime ni scientifique d'assimiler, sous le rapport hygiénique, la vie de l'homme de mer à l'une des nombreuses professions qui s'exercent à terre. C'est là plus qu'une profession, c'est une manière de vivre à part, dans un milieu différent de celui où vit le commun des hommes. Aussi, de toutes les hygiènes professionnelles, l'hygiène navale est-elle la plus spéciale. Pour pouvoir traiter de l'hygiène de toutes les professions qui se rattachent à la navigation et entrer dans tous les développements que comporte un aussi vaste sujet, nous croyons devoir renvoyer à un article spécial les considérations hygiéniques relatives au *marin* proprement dit [*voy.* Navale (Hygiène)].

Le Roy de Méricourt.

MARINGOUINS. On connaît sous ce nom, dans les contrées marécageuses de l'Amérique méridionale et aux Antilles, des insectes diptères voisins des *Cousins* d'Europe (*Culex*, L.) par leurs caractères génériques. Ces insectes, très-multipliés, font éprouver, par leurs piqûres, de vives souffrances, et sont non-seulement incommodes, mais parfois redoutables.

Les Maringouins volent depuis le coucher du soleil jusqu'à son lever ; ils produisent un bourdonnement aigu, se posent sur les parties découvertes du corps, percent la peau avec un appareil buccal approprié, et se gorgent de sang humain.

On a beaucoup de peine à se garantir des piqûres des Maringouins. Les naturels prennent la précaution de faire des onctions huileuses ou avec du vernis de rocou ; les tissus fins, ou une gaze dont on enveloppe très-lâchement les parties découvertes sont un des meilleurs préservatifs.

Le vol de ces insectes est peu élevé, aussi, en plaçant les hamacs le plus haut possible, a-t-on plus de chances d'éviter leurs piqûres.

Les Cousins d'Europe sont très-voisins, par leur organisation et leurs habitudes, des Maringouins (*voy.* COUSINS et aussi MOUSTIQUES). A. LABOULBÈNE.

MARISQUES. On a désigné, sous le nom de marisques (de *marisca*, mot latin qui signifie une espèce de figue), une affection de l'anus que quelques auteurs ont rattachée aux fics, c'est-à-dire aux condylomes, et les autres aux hémorrhoïdes. Pour ces derniers, les marisques seraient des tumeurs hémorrhoïdales parvenues à un degré plus avancé que les simples dilatations veineuses. En tous cas, il s'agit là d'un vieux mot qui n'a plus qu'une signification historique.

Juvénal a parlé des marisques dans les vers suivants :

Hispida membra quidem et duræ per brachia setæ
Promittunt atrocem animum, sed podice lævi
Cæduntur tumidæ, medico ridente, *mariscæ*.
(Sat. II.)

A. Benedictus a aussi mentionné les marisques parmi les maladies vénériennes de l'anus. « *Mariscæ*, dit-il, item et rhagades anum infestant, cute circumcisa. Hos morbos lasciva luxuriæ procacitas et æstuans libido facit » (*Hist. de partib. corp. hum.*, l. II, c. XXVI, p. 1231).

J. B. Theodosius a employé le même mot dans le sens d'hémorrhoïdes, comme on peut en juger par le passage suivant :

« Quinta ratio de difficultate curæ sumitur a natura cum jam per anum *mariscæ* sponte sanguinem et moderate sæpe effuderint, non tamen ex hoc sanguinis profluvio relevatur » (*Medicinales epistolæ*, epist. 45, p. 261).

Quelques auteurs moins anciens ont également parlé des marisques, mais toujours dans l'un des deux sens que nous avons indiqués. C'est pourquoi nous renvoyons, pour plus de renseignements sur cette affection, à d'autres articles (*voy.* ANUS, CONDYLOMES, HÉMORRHOÏDES). J. B.

MARJOLAINE. § I. **Botanique.** On donne ce nom à une espèce du genre *Origanum* nommée par Linnée *Origanum majorana*. Mœnch, puis Bentham ont fait quelque temps de cette espèce, réunie à sept ou huit autres voisines un genre *Majorana*. Mais actuellement M. Bentham lui-même, et, avec lui, le plus grand nombre des botanistes, ne considèrent ce petit groupe que comme une simple section du genre ORIGAN (*voy.* ce mot).

Linné. *Spec. Plant.*, 824. — Mœnch. *Method.*, p. 406. — Bentham. *Labiat.*, p. 338, et in *D. C. Prodromus*, XII, p. 195.

§ II. **Emploi médical.** La marjolaine (*origanum majorana*) comprend deux variétés employées en médecine : la marjolaine vulgaire et la marjolaine à petites feuilles. Celle-ci est cultivée dans les jardins. On en emploie les feuilles et les sommités fleuries. Cette plante renferme une huile essentielle, à odeur très-fragrante et en laquelle résident vraisemblablement la plupart de ses propriétés.

On s'en sert dans le Midi comme condiment, et pour relever la saveur et augmenter la digestibilité des aliments plats, en particulier, des féculents, tels que les pois, les haricots, etc. A titre de *céphalique*, on l'employait jadis beaucoup contre les maux de tête, les vertiges, les étourdissements, les paralysies incurables. Ses indications, sous ce rapport, se confondent avec celles de la mélisse. La marjolaine a été aussi, comme une autre labiée, le marrube, préconisée dans le catarrhe chronique des vieillards, et l'on comprend que les bronches puissent en éprouver une sorte de stimulation qui rende l'expectoration plus facile. On y avait recours aussi dans le coryza, et l'on considérait cette plante comme souveraine contre l'obtusion de l'olfaction ou *anosmie* (*voy.* Geoffroy, *Traité de la Mat. médicale*. 1757, t. VII, p. 352).

Mais c'est à titre de sternutatoire que la marjolaine était surtout employée. On s'en servait en poudre et en grain de tabac comme errhin. Les poudres ptarmiques ou sternutatoires étaient très-employées jadis, et leurs formules étaient nombreuses. La marjolaine y figurait avec la sauge, le thym, la lavande, etc. (*voy.* Sternutatoires). Pour le dire par avance, nous méconnaissons trop les ressources que peuvent offrir, dans une foule de cas, l'action mécanique des errhins et la sécrétion nasale que quelques-uns d'entre eux peuvent provoquer. F.

MARJOLIN (Jean-Nicolas), né à Ray-sur-Saône le 6 décembre 1780, mort à Paris le 4 mars 1850. Voici une de ces figures que le temps est destiné à effacer de plus en plus et assez vite ; quelque réputation que les hommes de science aient eue et justement méritée de leur vivant, la postérité oublie vite ceux qui n'ont pas travaillé pour elle. Et cependant jamais savant ne fut plus sympathique que Marjolin ; il était bon, aimable, généreux, dévoué, instruit, d'une très-grande expérience ; mais, arrivé assez vite à une très-brillante position, il se laissa absorber par la clientèle, et parmi ses œuvres, assez rares, il n'en est aucune qui mérite une mention spéciale, excepté, toutefois, une excellente thèse de concours sur les hernies. Après avoir passé par une étude de notaire et par un régiment de dragons, où il ne resta guère, Marjolin se consacra à la carrière médicale, et commença ses études à l'hôpital de Commercy ; il vint bientôt à Paris, et se lança résolûment dans la carrière des concours, où il ne tarda pas à se faire remarquer. Il obtint ainsi le prix de clinique à la Faculté, et les fonctions d'aide d'anatomie et de prosecteur. Il fut reçu docteur en 1808, et dès 1812 il disputait à Dupuytren lui-même la chaire laissée vacante par la mort de Sabatier. Dupuytren l'emporta dans cette lutte, et devait l'emporter, mais Marjolin s'y acquit une réputation qui ne fit qu'augmenter depuis lors. En 1818, il fut nommé chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu ; mais Dupuytren, qui était le chirurgien en chef, et qui n'aimait ni aucun de ses rivaux, ni Marjolin, en particulier, fit tout son possible pour effacer celui-ci et le tenir dans une complète inaction. En 1828, Marjolin passa à l'hôpital Beaujon. Il fut nommé membre de l'Académie de médecine, quand cette société fut organisée, par ordonnance du

roi Louis XVIII, en 1821. Il était déjà professeur à la Faculté depuis 1819, et il a occupé la chaire de pathologie externe jusqu'au jour de sa mort. Marjolin était un chirurgien habile, très-expérimenté, sage surtout ; il appartenait à cette classe d'opérateurs qui ne pensent pas que tout soit dit quand ils ont fait une opération ; il était presque autant médecin que chirurgien ; et même, chose assez bizarre ! il avait beau proclamer qu'il n'était que chirurgien, il était à tout instant consulté pour des cas de médecine proprement dite. Sans être un professeur brillant, Marjolin se faisait volontiers écouter ; son discours était net, clair, précis, sans divagations inutiles ; on le suivait sans la moindre fatigue, et élèves et médecins tiraient un grand profit de ses leçons. Il avait une grande expérience ; il avait vu beaucoup, et sa mémoire était ornée d'histoires médicales qu'il citait fort à propos, et qui étaient la démonstration vivante de ses préceptes. Sa bonhomie, sa douceur, sa bonté, le faisaient aimer, même de ses confrères, et adorer de ses élèves.

On a de lui :

I. *Propositions de chirurgie et de médecine*. Paris, 1808, in-4°. — II. *Manuel d'anatomie*. Ibid., 1810, 2 vol. in-8°. — III. *De l'opération de la hernie inguinale étranglée*. Ibidem, 1812, in-4°. — IV. *Cours de pathologie chirurgicale*. Ibid., 1837, in-8°. — Marjolin a, en outre, donné un très-grand nombre d'excellents articles dans le *Dictionnaire des sciences médicales* et dans le *Dictionnaire en 30 volumes* ; il a collaboré au *Nouveau Journal de médecine* et à l'*Encyclopédi des sciences médicales* H. Mr.

MARJORANA. *Voy.* Marjolaine et Origan.

MARLIOZ (Eaux minérales de). *Voy.* Aix-les-Bains.

MARMELADES. Le nom de marmelade (marc mêlé) est donné à des conserves préparées avec la chair de fruits succulents mélangée avec du sucre et cuite en consistance de miel épais ; telles sont les marmelades d'abricots, de prunes, de pêches, etc. Dans les marmelades, le sucre n'est mêlé qu'à une seule substance végétale.

En pharmacie, ce nom est réservé pour des préparations magistrales qui ont la plus grande similitude avec les électuaires, et dans lesquelles il entre de la manne et de l'extrait de casse. Telles sont les marmelades de Tronchin, de Zanetti, etc., dont les formules ont été indiquées au mot manne (*voy.* Manne).

On donne encore le nom de *marmelade de musculine* à de la viande crue, hachée et mélangée avec d'autres substances dans les proportions suivantes : filet de bœuf cru haché, 200 grammes ; sucre, 40 grammes ; chlorure de sodium, 5 grammes ; chlorure de potassium, 1 gramme ; poivre, 0gr,40. Cette préparation est d'une grande utilité dans les consomptions tuberculeuse, glycosurique, etc.

T. G.

MARMOTTE (*Arctomys*). La marmotte est un rongeur bas sur jambes, à queue moins longue que le corps et velue, dont les dimensions rappellent celles du lapin, mais avec des formes très-différentes. Elle appartient à la même division que les écureuils. Toutefois, ses habitudes sont terrestres, et elle se creuse des terriers. C'est dans les Alpes qu'on la trouve.

Les marmottes étaient autrefois plus répandues, et l'on a recueilli dans plusieurs localités de la France, ainsi que de l'Allemagne, des restes fossiles, qui appartiennent au même genre. Il en a été signalé aux environs de Paris. Ces fos-

siles remontent aux époques diluvienne et glaciaire. Il y en a aussi dans les dépôts sous-volcaniques de l'Auvergne.

Le genre auquel appartient la marmotte a reçu le nom d'*Arctomys* et l'espèce des Alpes celui de *Marmotta*. L'*Arctomys bobac* est une autre espèce de ce genre, propre aux régions situées plus à l'est, en Europe ; on la trouve particulièrement en Pologne. Il y a aussi des animaux analogues dans le nord de l'Asie, ainsi que dans l'Amérique septentrionale, et ils y sont de plusieurs espèces. Ils vivent de même dans les pays de montagnes. On a constaté que plusieurs d'entre eux s'engourdissent en hiver, à la manière de nos marmottes européennes. Tous ces animaux sont granivores ; ils font des provisions.

Un genre peu éloigné des marmottes est celui des spermophiles, qui sont plus petits qu'elles ; le spermophile souslik vit en Hongrie, en Bohême et en Pologne.

Les ptéromys, autre genre de Sciuriens, s'en rapprochent encore davantage, surtout par la forme de leur crâne ; mais ils ont entre les membres des expansions cutanées, qui leur servent de parachute : ce sont des animaux asiatiques.

P. GERVAIS.

MAROC (*Géographie médicale*). Le Maroc, *El Maghreb*, l'Occident, est la région qui forme la pointe N. O. de l'Afrique, et dont la partie septentrionale portait, du temps des Romains, les noms de Gétulie et de Mauritanie tingitane. Compris entre le 28° et le 36° de latitude N. et le 3° et le 14° de longitude O. de Paris, il s'étend sur une longueur de 800 kilomètres environ, et se développe suivant une superficie approximative de 590,000 kilomètres carrés, c'est-à-dire supérieure à celle de la France.

OROGRAPHIE, HYDROGRAPHIE. Le Maroc continue jusqu'à l'océan Atlantique l'espèce de presqu'île élevée comprise entre la Méditerranée au nord et la mer du Sahara au sud. Le massif de l'Atlas, formé de deux chaînes principales, atteint, entre Fez et Maroc, sa plus grande hauteur, ce qui lui a valu le nom de grand Atlas, et s'infléchit du N. E. au S. O. La chaîne septentrionale, qui commence au cap Ghir sous le nom de Idrar-n-deven atteint son point culminant au mont Miltsin, à 50 kilomètres S. O. de Maroc. M. Renou évalue la hauteur du Miltsin à 3,475 mètres. La chaîne méridionale commence au cap Noun et est séparée de la chaîne septentrionale par la surface immense des hauts plateaux sur une largeur de 60 à 75 kilomètres en moyenne. Deux grands versants descendent des hauts plateaux formant d'immenses plaines remarquables par leur stérilité et leur sécheresse. On peut les rapporter à dix bassins principaux, suivant le cours des principales rivières, savoir : pour le versant septentrional, le Loukkos, le Sbou, le Bouragrag, l'Omm-er rbiah et le Tansift ; pour le versant méridional, le Mlouïa, le Guir, le Dräa, le Noun et le Sous.

L'Atlas, outre sa masse principale, se dilate en plusieurs endroits et forme des chaînes secondaires dont les principales sont celles du Guir inférieur ; celles qui existent dans le désert entre Touat et el Aril (Renou) ; enfin la cordillère du Rif qui se déroule sur les côtes de la Méditerranée, de Nemours au détroit. Le Rif, qui dans le langage berbère, signifie rivage (rive, *ripa*), est l'analogue du Sahel algérien qui, dans la langue arabe, a la même signification ; seulement dans le Maroc le Rif s'élève de 1,000 à 1,200 mètres au-dessus du niveau de la mer.

La hauteur considérable de la chaîne principale, les pentes plus uniformes des versants ne favorisent pas autant que dans les régions de l'Est, la formation des

lacs d'eau douce, ni de ces immenses Sebkha si communs en Algérie. Les lacs d'eau douce les plus considérables sont l'Ed-deba ia traversé par l'oued Dra' a qui paraît être grand trois fois comme le lac de Genève, et celui de Djebel-el-Akhd'er, que Léon l'Africain compare au lac de Bolsena, ce qui lui donnerait environ 12,000 hectares (Renou). Le lac salé d'Asfi fournit, au moment de son dessèchement, une mine inépuisable de sel aux Arabes, qui n'ont qu'à le ramasser.

Les cours d'eau du Maroc sont les plus considérables de ceux du nord de l'Afrique. Ils prennent leur direction vers la Méditerranée, l'Océan et le Sahara. Les rivières du Nord, moins longues, roulent un volume d'eau considérable dont les débordements alimentent de larges surfaces de marais ; les rivières du Sud, beaucoup plus étendues, sont à sec pendant la saison chaude, et vont se perdre dans des canaux souterrains qui alimentent des puits ouverts à des profondeurs différentes. L'oued Dra'a, qui se jette dans l'Océan près du cap Noun, présente un cours plus long d'un sixième que le Rhin. L'Omm-er rbìa, la plus longue parmi les rivières du Nord, équivaut sous ce rapport au Chelif, à la Seine et à la Garonne ; c'est aussi celle qui roule le plus grand volume d'eau : ce volume ne paraît pourtant pas, en moyenne, dépasser celui de la Marne (Renou).

Géologie, botanique, faune. La constitution géologique du sol de l'Afrique septentrionale n'a pas été étudiée en particulier. Dans le Maroc, les montagnes du Rif, vues de la mer, semblent analogues à celles de Tenez, c'est-à-dire formées principalement de schistes métamorphiques, de falaises et de grès. Les plaines voisines des montagnes doivent être fort élevées, bien qu'on manque, en général, de détermination précise, excepté pour quelques points, comme Maroc, qui est à 422 mètres au-dessus du niveau de la mer (Renou). Les plaines sont, dans la région septentrionale, formées d'un fond argileux imperméable aux infiltrations des pluies et des débordements, ce qui favorise à la fois la formation des marais, et devient, lorsque les pluies sont abondantes, une cause trop fréquente de la destruction des moissons. Les plaines argileuses empruntent souvent à l'oxyde de fer une coloration rouge ; le Bled Ahmar doit à cette cause le nom de pays rouge. Les plaines du versant méridional sont, en général, sablonneuses : la sécheresse y produit la disette, et les pluies l'abondance. D'ailleurs, les plaines comme les montagnes ont subi une action métamorphique qui s'accuse par l'aspect pierreux et sec de la contrée et l'abondance des gisements minéraux. De Maroc à Saffy la terre est recouverte de fragments de granit et de gros blocs de quartz d'une blancheur éblouissante qui, à distance, ont l'aspect de petites maisons arabes fraîchement blanchies à la chaux (A. Beaumier). Les gisements minéraux les plus abondants sont ceux de cuivre, de plomb et d'antimoine. Il existe des mines de fer dans le Rif près Milouia ; les mines de cuivre de Tedsi sont le centre d'une production importante de cuivre antimonial. M. Beaumier mentionne des sables aurifères ; Host signale de belles améthystes. M. Renou en possède un échantillon provenant de l'Atlas, au voisinage de Maroc. Certaines eaux sont thermales et minérales : les bains sulfureux de Moulaï-Yacoub près Fetz sont renommés pour leur efficacité contre les maladies cutanées.

Le botaniste danois Schousboe, qui a publié ses observations sur le règne végétal de l'empire de Maroc, pendant un voyage à Tanger et à Mogador, en 1789, donne un catalogue des plantes qui, pour être moins complet que celui publié par Munby pour les provinces d'Alger et d'Oran, n'en décèle pas moins une flore à peu près identique et un même aspect général de la nature végétale et du paysage.

Le *cactus opuntia* et l'*agave americana* importés d'Espagne se sont surtout multipliés sur les collines qui avoisinent la mer. Le doum ou palmier nain couvre de sa tige rampante la surface immense des plaines incultes, pendant que, sur les plateaux, des oliviers magnifiques, qui atteignent les proportions des marronniers de France, couronnent de leur ombrage les grands villages kabyles. A Maroc un superbe bois de palmiers (*phœnix dactylifera*) sert de promenade et fournit aux habitants une ample provision de fruits. Dans les forêts voisines de Tanger, à El-Araich et à Mehedia, on trouve, parmi un grand nombre d'essences, le chêne vert (*Q. ilex*), le chêne à glands doux (*Q. ballota*) et enfin le chêne liége (*Q. suber*).

Dans les montagnes croissent de grands arbres, le s'nouber ou pin d'Alep (*P. alepensis*), le cèdre (*P. cedrus*), désigné par Marmol sous le nom d'alarzé; par Host par celui de el arza; le *tuya articulata*, le *cupressus sempervirens*, le *juniperus oxycedrus*, le bot'ma ou pistachier (*pistacia atlantica*). Une seule famille, celle des Sapotacées, fournit à la végétation arborescente du littoral du Maroc une espèce forestière qui n'est pas représentée dans la flore méditerranéenne. C'est à cette famille qu'appartient l'arganier (*elæodendron argan* (Retz), *sideroxylum spinosum* (Linn.). La région de l'organier est limitée par les sables du rivage et les plaines de l'intérieur; elle forme tout une zone de forêts naturelles peuplées de jolis arbres verts dont l'amande fournit une excellente huile. Schousboe a trouvé à Mogador le *salicornia fruticosa*, le *phyllirea media* et *latifolia*, l'*erica arborea*, l'*erica vulgaris*, l'*erica australis*, la *passerina hirsuta*, et *canescens*, le *frankénia lævis*, *thymifolia* et *hirsuta*, le *trachelium cœruleum*. Parmi les iris, le *florentina*, le *germanica*, le *xiphium*, le *sisyrinchium*; la plupart des graminées indiquées par Desfontaines et les fleurs qui émaillent le sol de la plupart des collines. Un botaniste français, associé aux travaux de M. Cosson, a tenté d'explorer les hauteurs de l'Atlas occidental, afin de reconnaitre les points de ressemblance qui peuvent exister entre la végétation de l'Afrique occidentale et des Canaries. M. Balansa, dans une excursion de Mogador à Saffy et à Maroc, a constaté, comme Schousboe, l'identité à peu près complète de la flore du Maroc et de l'Algérie. Dans l'exploration successive de l'oued Ksseb et du Djebel-Hadid (montagne de fer), M. Balansa a trouvé les sables qui environnent Mogador couverts de genêt blanc protégeant les plantes suivantes : *cheiranthus semperflorens*, *malcolmia Broussonnetii*, *scleroscialium nodiflorum*.

Sur les terrains granitiques des contre-forts de l'Atlas, M. Balansa note que le *ziziphus lotus* succède à l'arganier; il y a rencontré l'*acacia gummifera* (Willd.) et le *Whithania frutescens*.

Sur des collines évaluées à une hauteur de 1,000 à 1,100 mètres, des taillis de *quercus ballota*, de thuya et de caroubiers enserrent des pelouses couvertes de *stipa tenacissima* (halefa) et de *polygala balansæ*. Dans la plaine, entre des palmiers nains et des champs de blé à moitié brûlés, se trouvent le *chenopodium suffrutescens*, le *zizyphus lotus*, l'*artemisia herba longa*, le *peganum harmala* et le *withania frutescens*. A Moulaï Ibrahim, situé sur le versant nord de l'Atlas, à une hauteur qui s'élève jusqu'à 2,500 mètres, M. Balansa trouva une région rappelant celle de l'Aures, en Algérie; le *juniperus phœnicea* et des touffes de *quercus ballota* rabougris formaient le fond de la végétation arborescente, tandis que sur les rochers d'une gorge, le voyageur recueillait entre les fentes de schistes, le *selaginella rupestris*, le *salvia taraxacifolia*, le *stachys saxicola*, *lavandula pedunculata*, l'*andropogon lanifer*.

L'importation, la culture ont ajouté à ces richesses naturelles les productions agricoles des régions séparées du Maroc. Le cactus d'Amérique, la canne à sucre, le cotonnier s'y reproduisent et s'y développent plus énergiquement que sur le sol natal. Dans ce magnifique pays, il suffit d'entr'ouvrir le sol pour y voir éclater les germes qu'on y dépose en la végétation la plus vigoureuse. C'est au hasard qu'on sème le blé, l'orge, le maïs : néanmoins, en dépit d'une honteuse négligence, les céréales du Maroc sont d'une qualité supérieure. La plupart des cultures sont si mal entretenues, que les jardins se convertissent trop souvent en prairies par l'envahissement de plantes parasites qui y étouffent toute culture ; cependant, autour des villes, on est frappé de la beauté des huertas entourées de haies de lentisques et de cactus. Au milieu des bosquets de citronniers, de grenadiers, les roses, les jasmins, les tubéreuses déploient leurs splendides couleurs et répandent leur arome pénétrant. On se croirait au midi de l'Espagne, si la taille gigantesque des herbes et des roseaux, la vigueur de la végétation ne témoignaient d'une terre plus fertile et d'un ciel plus clément. Toutes les productions naturelles de l'Afrique de l'Europe prospèrent au Maroc ; à côté des céréales, des légumes de toutes espèces croissent, le lin, le chanvre, la vigne, l'olivier, le jujubier, le caroubier, le bananier, le safran, le tabac, le kermès, le mûrier, le cotonnier. Malheureusement l'homme auquel est livré le plus beau et le plus fertile pays est tellement abandonné à la paresse et à l'indifférence morale, qu'il préfère vivre dans la misère la plus complète que de faire le moindre effort pour y échapper.

Les animaux de l'empire du Maroc appartiennent à la même faune que ceux de l'Algérie. A défaut de notions précises, l'identité de la flore en témoigne pour les petites espèces, et la continuité de l'Atlas qui s'enlace dans l'Algérie même avec les montagnes de Benni-Ammer, ne permet pas d'assigner de limites aux migrations des espèces supérieures.

Le lion, la panthère poursuivent le sanglier dans les taillis de chênes, de hêtres, de yeuses, de genevriers ou se cantonnent dans les vallées solitaires de l'Atlas. L'hyène, le chacal parcourent les plaines ; l'autruche, la gazelle, les solitudes du Sahara. On trouve quelques singes dans les montagnes boisées.

Parmi les animaux venimeux, on cite la céraste ou vipère à cornes, un serpent noir de 2 mètres environ, appelé buska par les indigènes, et les nombreuses espèces de scorpion.

Toutes les espèces domestiquées y sont aussi vigoureuses qu'abondantes. Quelle que soit l'incurie de l'Arabe et son indifférence pour l'élève du bétail, le climat plantureux du Maroc donne aux espèces animales un épanouissement qui se traduit à la fois par la taille et la vigueur. Les mules marocaines sont préférables aux mules d'Espagne ; elles sont moins inquiètes, moins capricieuses, plus rudes à la marche, d'une sobriété qu'on peut comparer à celle du chameau (X. Durrieu).

Les chevaux du Maroc sont renommés en Algérie, non-seulement pour la rapidité de leur course, la beauté de leurs membres, mais à cause de leur force particulière et la sûreté de leur marche dans les routes difficiles. Le chameau, une espèce d'âne accorte éveillée, vigoureuse, des troupeaux innombrables de moutons complètent ces dons d'une nature prodigue qui a multiplié pour le Maroc toutes les richesses naturelles.

La sécheresse du climat favorise l'invasion d'essaims innombrables de sauterelles. Mongo Park rapporte « qu'en 1778 l'air en était obscurci ».

Climat. Sous le rapport naturel, le Maroc est une contrée magnifique jouissant

d'un climat aussi salubre que tempéré. L'inflexion de l'Atlas au sud, la hauteur des montagnes, l'étendue immense des plaines donnent au paysage un caractère de grandeur qu'il emprunte à la fois à un ciel très-pur, sur lequel se découpent les sommets neigeux des montagnes, et au développement de l'horizon qui se déroule le long de plaines sans limites, ou va se continuer avec celui des mers qui baignent ses côtes. La position péninsulaire, les vents de mer rendent également le climat tempéré et uniforme. Deux causes concourent d'ailleurs également à produire ces effets : la direction des courants aériens du nord au sud le long de la côte, et, surtout, l'influence des vents alizés qui soufflent par intervalles pendant tout l'été le long des côtes de l'Ouest.

Les observations précises sur la température du Maroc sont insuffisantes pour donner l'expression numérique exacte des conditions météorologiques générales. M. Renou évalue la température moyenne de l'année à 18° pour Tanger. Maroc, situé à 422 mètres, doit avoir la même température ; Fetz, avec une hauteur probable de 400 à 500 mètres, peut avoir une moyenne de 16 à 17°. A la frontière méridionale, cette moyenne doit être de 21° environ au niveau de la mer (Renou). A Mogador, par 31°30′ latitude N., Beaumier a trouvé que la moyenne de l'année est de 20° pour la température prise à huit heures du matin, à dix heures et à deux heures.

D'ailleurs le climat varie d'une localité à une autre suivant la latitude, l'altitude, le voisinage de la mer et la périodicité annuelle.

Suivant M. Renou, il faut compter sur une diminution de 0°,4 de température annuelle pour 1° de latitude en plus, et sur 1° en moins pour une élévation de 180 mètres en hauteur. Au sommet du Miltsin, haut de 3,475 mètres, et par conséquent un peu inférieur aux limites des neiges perpétuelles, la température moyenne doit être 0°, comme dans les Alpes, au sommet d'une montagne de 2,300 mètres (Renou).

A mesure qu'on s'éloigne des côtes où la température est uniforme, le climat continental se produit par des extrêmes entre la saison chaude et la saison froide, et quand à l'altitude élevée vient se joindre l'influence continentale, on a des froids considérables à de faibles latitudes. Mouette raconte que, pendant l'hiver de 1678 à 1679, les troupes de Moula-Ah'-Med faillirent périr dans les neiges des montagnes entre Sous et Dra'a. Léon l'Africain échappa seul aux dangers qui firent périr une caravane entière au passage de l'Atlas entre Fes et Tafilelt.

Nous compléterons ces données sur le climat du Maroc par un résumé des observations météorologiques recueillies à Mogador par M. Beaumier, du 15 août 1866 au 15 août 1867 (*voy.* le tableau).

Le maximum *barometrique* (773,50) correspond au 3 février ; le minimum (746) au 6 mars ; et la moyenne de l'année est de 762,12. Le maximum *thermométrique* (27) s'est présenté les 16, 17, 18, 22 et 29 juin ; le minimum (14) les 15 et 16 janvier ; et la moyenne de l'année a été de 20,358.

Les *vents* ont soufflé : N., 9 fois ; N. E., 567 ; E., 5 ; S. E., 5 ; S., 18 ; S. O., 27 ; O., 112 ; N. O., 2. C'est donc le vent du nord-est qui prédomine, surtout dans les mois de juin, juillet, août et septembre.

Enfin, l'*état du ciel* a été noté 913 fois *pur*, contre 144 fois *couvert*, 38 fois *brumeux ;* 331 fois *calme*, contre 19 fois *variable.*

Population. Races. On manque de données précises sur le chiffre de la population du Maroc. Jackson donne à l'empire une population totale de 15 millions d'habitants. Les évaluations données par M. Gräberg de Hemso n'inspirent pas

ANNÉES.		BAROMÈTRE.		THERMOMÈTRE.	
		MOYENNES.	MOYENNES DU MOIS.	MOYENNES.	MOYENNES DU MOIS.
1866.					
Août	16 au 31.	759mm		22°,33	
Septembre.	1 au 15.	761,00	760,97	21 ,44	21°,37
—	16 au 30.	760,90		21 ,30	
Octobre.	1 au 15.	761,12	761,38	20 ,60	20 ,70
—	16 au 30.	761,64		20 ,81	
Novembre	1 au 15.	762,80	763,05	19 ,64	19 ,17
—	16 au 30.	763,30		18 ,70	
Décembre.	1 au 15.	765,04	765,02	18 ,00	17 ,72
—	16 au 31.	765,00		17 ,00	
1867.					
Janvier	1 au 15.	761,00	762,50	17 ,24	17 ,80
—	16 au 31.	764,09		18 ,37	
Février.	1 au 14.	766,60	766,40	18 ,92	18 ,82
—	15 au 28.	766,20		18 ,72	
Mars	1 au 15.	757,69	759,40	20 ,06	20 ,14
—	16 au 31.	761,12		20 ,62	
Avril	1 au 15.	764,21	762,38	20 ,00	20 ,36
—	16 au 30.	760,55		20 ,73	
Mai.	1 au 15.	763,00	760,50	21 ,45	21 ,16
—	16 au 31.	761,00		20 ,87	
Juin	1 au 15.	761,35	761,81	22 ,33	23 ,05
—	16 au 30.	762,26		23 ,78	
Juillet	1 au 15.	762,57	761,61	21 ,91	21 ,61
—	16 au 31.	760,64		21 ,31	
Août	1 au 15.	760,64	760,91	21 ,64	21 ,57

plus de confiance à M. Renou, qui serait disposé à attribuer à cette partie de l'Afrique environ le double de la population de l'Algérie, c'est-à-dire de 5 à 8 millions d'habitants. M. Beaumier qui a été particulièrement frappé de l'isolement où se trouve le voyageur au milieu des grandes plaines qui conduisent de Mogador à Maroc, croit qu'entre les évaluations extrêmes de 15 millions à 4 ou 5 millions, ce dernier nombre est le plus rapproché de la vérité.

A l'époque où commence l'histoire des peuples méditerranéens, les plus anciens témoignages montrent, en face des races araméenne, hellénique et italiote, l'Afrique occupée par deux races : l'une blanche, l'autre nègre. De 820 avant notre ère jusqu'au milieu du septième siècle, les invasions successives des Phéniciens, des Romains, des Vandales et des Arabes prirent possession du nord de l'Afrique, se perdant successivement dans les couches fécondes des races primitives qui forment encore le fond de la population.

Sans rechercher si la population blanche de l'Afrique est autochthone, s'il est possible de retrouver ou par la linguistique ou l'ethnologie les peuples qui se sont superposés sur le sol, il est désormais bien établi que la population du Maroc se partage en Berbères, en Arabes, en Maures, en Juifs et en nègres.

Les Romains succédant aux Carthaginois trouvèrent en Afrique une race indigène à laquelle ils donnèrent le nom de Maures. Une partie de ces peuples reçut le nom de Numides, qui signifie nomades (Renou). Les historiens arabes qui racontent les guerres de l'invasion divisent la population en Roumis (Romains), et en Berbères ou Barber, que les Arabes désignèrent à leur tour sous le nom de K'baïle, pluriel de K'baïl, qu'on rapporte tantôt au mot *k'bîla*, tribu, ou à celui de *k'ebla*, le sud. C'est encore de nos jours la race berbère qui forme le fond de la population du Maroc. Les Berbères ou Kabyles vivent à l'état sédentaire dans les montagnes ; à l'état nomade dans le Sahara, distinction qui semble avoir été saisie par les Romains qui désignaient peut-être sous le nom de Gétules les tribus appelées de nos jours les Guedâla ou Guezoula, et les nomades par celui de Numides. En effet, les Touâreg sont Berbères et les langues qu'on parle dans l'oasis de Touât, dans le Fezzan et à Sîoua sont des variétés de berbère (Renou).

Les Berbères présentent d'une manière frappante les différences de coloration de la peau que les races humaines subissent dans leur habitat à différentes latitudes. Tandis que les Berbères du Rif se rapprochent des races du Nord par la couleur de la peau, des cheveux et de la barbe, les Kabyles du Sud ont, dans l'âge adulte, un teint bronzé et presque noir.

Les Berbères du Nord habitent des maisons en pierre ou en pisé, réunies en dechra ou villages, et paraissent suffisamment industrieux et laborieux pour se suffire sans rien demander à l'étranger. Le nomade parcourt comme chasseur et aventurier les vastes solitudes du Sahara.

Les Arabes qui se rattachent aux deux invasions du nord de l'Afrique vivent en agriculteurs dans les plaines du Nord, groupant les tentes de leurs douars autour de maisons en pierre habitées par les kaids ou les forteresses occupées par les commandants des provinces. Moins indépendants que les Berbères, ils acquièrent, par l'échange des produits superflus de leur travail, les objets qui leur sont nécessaires. Dans le Sud, les plus impérieuses nécessités les soumettent à des migrations périodiques et régulières. Léon l'Africain et Marmol ont constaté que les bords de la Mlouïa sont le territoire d'été de beaucoup de tribus qui s'enfoncent au loin dans le Sud pendant l'hiver, alors que, suivant leur langage expressif, leurs chameaux et leurs brebis plongent jusqu'au cou dans les biens du Seigneur. Caillié dit que les tribus qui campent autour d'El Arîb se répandent en hiver jusqu'à 150 kilomètres au sud, à travers le désert.

Les Maures, qu'il ne faut pas confondre avec les autochthones appelés de ce nom par les Romains, constituent aujourd'hui la population des villes sans qu'il soit possible de déterminer, au milieu des mélanges de races, ce qui revient aux Arabes d'Espagne, aux Turcs et, enfin, aux esclaves blancs et noirs dans l'agglomération des individus renouvelés par des courants venus de toutes parts. La plupart des souches des habitants des villes qui pouvaient invoquer des titres datés de G'ranâda (Grenade) sont depuis longtemps éteintes (Renou).

Les Juifs qui conservent au Maroc le type de leur race, habitent à la fois les villes du littoral et des villages de l'Atlas, au milieu des pays berbères.

Les nègres du Maroc, soumis à tous les croisements de race, varient depuis les plus beaux types jusqu'aux plus dégradés. Les premiers forment la garde d'honneur de l'empereur, les autres vivent à l'état d'esclavage dans des étables qui rappellent l'ergastulum des Romains, d'ailleurs gais, fantasques, ils sont plus vifs et plus bruyants que les Maures et les Arabes.

Maladies. Si la taille, la vigueur et la beauté de la race témoignent de la

salubrité du pays qu'elle habite, le Maroc mérite d'être cité parmi les pays les plus favorisés. Les maladies qu'on y observe paraissant dépendre moins de conditions inhérentes au sol et au climat qu'à l'imprévoyance, à la malpropreté et à des mœurs et des institutions qui n'ont pas été au delà des éléments primitifs de toute civilisation.

La constitution géologique du sol des plaines, le fond argileux recouvert des couches alluviales déposées par les pluies doivent multiplier au Maroc les surfaces marécageuses ; aussi, trouvons-nous la population agglomérée sur les pentes des montagnes et les collines élevées. Les quelques renseignements qui nous soient connus confirment ces prévisions. Les fièvres palustres de divers types sont communes aux environs de Tanger. Suivant Mongo Park, les maladies les plus observées sont l'hydropisie (probablement cachectique), les fièvres bilieuses et intermittentes (ouvrage cité, p. 22).

La tuberculose, presque toujours en antagonisme avec les maladies palustres, semble devoir être rare au milieu de populations vivant en nomades à l'intérieur, ou jouissant, sur le littoral, d'un climat remarquable par l'uniformité de la température. M. le docteur Thevenin déclare la phthisie sinon inconnue, du moins très-rare à Mogador; les gens du pays considèrent le vent un peu frais et un peu humides du nord comme extrêmement favorable à la guérison des toux anciennes.

Les lépreux sont en grand nombre à Maroc, ils habitent un quartier appelé *M' Cara*, où ils ont une mosquée et même une prison. Gouvernés par un kaïd spécial, il leur est défendu de fréquenter le reste de la population. Cependant la lèpre paraissant moins contagieuse qu'héréditaire, les habitants des autres quartiers ne craignent pas de venir dans le M' Cara et de se mettre en relation d'affaire avec les habitants (*Moniteur universel*, 10 janvier 1867). Le peu de fréquence de l'éléphantiasis en Algérie, et dans la partie de l'Atlas habitée par nos Kabyles, permet de conjecturer que le mot lèpre est moins une expression déterminée qu'un terme générique appliqué à différentes affections chroniques de la peau. Mongo Park, qui les a observées sur place en 1789, dit seulement que le corps est couvert de pustules et d'ulcérations qui paraissent se guérir en certains temps, mais qui ne tardent pas à reparaître, ce qu'il faudrait attribuer ou à la lèpre des Grecs, ou à la syphilis constitutionnelle et héréditaire si commune en Algérie, que M. le docteur Arnould a pu l'étudier sous le nom de lèpre kabyle.

Suivant Mongo Park, les affections les plus communes au Maroc, après les hydropisies et les fièvres, sont l'hydrocèle et les inflammations des yeux, qui causent souvent la perte de la vue. Nous ne croyons pas, avec le voyageur anglais, qu'il faille attribuer les ophthalmies endémiques à la réverbération solaire, mais plutôt au méphitisme résultant de la décomposition de tout ce que peuvent accumuler d'immondices, dans une cour étroite, plusieurs familles vivant dans une communauté de misère et de malpropreté.

Les Arabes ont conservé les traditions des plus anciens auteurs grecs sur l'influence du passage des sauterelles sur le développement de la peste. En 1780, cette calamité fut si générale, qu'elle occasionna une disette affreuse : les malheureux mouraient de faim dans les rues, on creusaient la terre pour y chercher des racines. L'épidémie de typhus famélique de 1867, en Algérie, est venue donner le commentaire de la série fatale de malheurs publics qu'engendre la sécheresse au milieu de populations imprévoyantes. Le passage d'essaims innombrables de

sauterelles détruit les moissons, amène la disette, et lorsque des malheureux mourant de faim et réduits à recourir aux aliments décomposés et putrides sont réunis en masse, le méphitisme de leurs excrétions produit l'infection typhique et les épidémies confondues sous le nom de peste par les populations qui en sont frappées.

D'ailleurs le Maroc a été fréquemment atteint par la peste à bubons; mais généralement à la suite d'une invasion progressive de l'est à l'ouest, comme en 1819.

On manque de renseignements sur l'extension au Maroc des épidémies de choléra. En 1855, la maladie régnait à Mogador, où 800 personnes succombèrent. C'est tantôt par les pèlerins de la Mecque et la ligne de Tunis au Maroc, tantôt par la province d'Oran, que l'épidémie l'envahit. En 1865, d'Alger le choléra gagna la Kabylie, de la Kabylie les tribus du Sahara, et enfin le Maroc, d'où les Maures Zaporoges l'emportèrent au Sénégal.

Il ne reste rien au Maroc des connaissances médicales des belles époques de la civilisation arabe. Les maladies sont abandonnées à elles-mêmes suivant le précepte du Koran, qui fait un crime au vrai croyant d'essayer de conjurer les malheurs que le ciel lui envoie. C'est à peine si la chirurgie essaye d'extraire les projectiles entrés dans les chairs ou de donner issue au liquide de l'hydrocèle en perçant la tumeur avec une lancette. Mongo Park (ouvr. cité, p. 24) affirme cependant que les chirurgiens arabes pratiquent l'opération de la cataracte. Un d'eux lui assura l'avoir exécutée avec succès; l'instrument dont il s'était servi n'était autre chose qu'un bout de fil de laiton de cuivre, dont on avait rendu la pointe fort aiguë.

A part ces traditions de la pratique des Arabes d'Espagne, la médecine en est réduite à l'emploi de quelques drogues et d'amulettes. Aussi l'imprévoyance, la malpropreté et, enfin, l'obligation rigoureusement prescrite par la loi religieuse et l'empereur de faire une fois au moins dans la vie le pèlerinage de la Mecque, concourent également à la dépopulation et à la ruine d'une des plus belles contrées de la terre. Laveran.

Bibliographie. — Léon l'Africain. *Historiale: description de l'Afrique*, premièrement en langue arabesque, depuis en toscan et à présent mise en français par Temporal; 2 vol. in-fol. Lyon, 1556. — *Histoire de la captivité du sieur Mouette dans les royaumes de Fez et de Maroc*. Paris, 1683, in-12°. — *Voyages et découvertes dans l'intérieur de l'Afrique*, par le major Hougton et Mongo-Park. Paris, 1801. — Schousboe. *Observations sur le règne végétal, recueillies pendant un voyage dans l'empire de Maroc, en 1789 et 1790* (en danois), 1800. Traduction allemande par von Marhussen. Copenhague, 1802. — Graberg de Hemsö (M.). *Précis de la littérature historique du Moghrib-ul-Acsa*. Lyon, 1820, in-8°. — Renou (Émilien), Membre de la Commission scientifique de l'Algérie. *Description géographique de l'empire de Maroc*. Exploration scientifique de l'Algérie. Paris, 1846. — Dussieux. *Géographie générale*. Paris, 1866. — Barbié du Bocage. *Bulletin de la Société de géographie*. 1861, t. I. — Beaumier (A.), consul de France à Mogador. *Le Maroc, description sommaire, géographique, ethnologique, physique et économique*. In *Bulletin de la Société de géographie*, juillet 1869, p. 51. — Du même. *Annales des Voyages*, octobre 1868, pag. 21-64. — Du même. *Excursion à Saffy*. In *Bulletin de la Société de géographie*, avril 1868, pag. 305-311. — Balansa (B.), voyageur botaniste. *Voyage de Mogador à Maroc*, 1867. In *Bulletin de la Société de géographie*, avril 1868, p. 312, 334. — Thevenin (D.). *Du climat de Mogador, sous le rapport des affections pulmonaires*. In *Bulletin de la Société de géographie*, avril 1868, p. 335, 339. Lectures géographiques, t. IV. Laveran.

MAROUTE ou *Camomille puante* (*Anthemis Cotula* L., *Spec.*, 1261. — Blackw., *Herb.*, t. 67. — A. Rich., *Élém.*, éd. 4, II, 68. — Guib., *Drog. simpl.*, éd. 6, II, 57). Plante très-voisine de la Camomille des champs, dont elle

se distingue tout d'abord en ce qu'elle est presque glabre et d'une odeur très-désagréable. Elle possède une racine annuelle et des tiges hautes de 30 à 40 centimètres, des feuilles bipinnées à segments étroits, pointus. Ses inflorescences sont terminales. L'involucre de ses capitules est hémisphérique, formé d'écailles imbriquées, à bords scarieux. Le réceptacle conique porte des fleurons centraux, jaunes, petits, serrés, hermaphrodites et fertiles. Les demi-fleurons de la circonférence sont blancs, étalés, à trois dents obtuses, femelles et stériles. Les achaines sont ovoïdes et tuberculeux. Cette plante est commune en France, dans les moissons, les champs en friche, sur les bords des chemins, des rivières. Elle fleurit de juin à septembre. Ses propriétés sont celles des autres Camomilles ; elle en possède en outre de spéciales, qui ont été exposées à l'article CAMOMILLE (tome XII, p. 5). H. Bn.

MARQUE (JACQUES DE), l'un des chirurgiens les plus méritants du commencement du dix-septième siècle, savant, judicieux, observateur habile, ennemi de la routine. Il naquit à Paris, en 1569, et y mourut le 22 mai 1622 (*Index funereus*, de Devaux). Les ouvrages qu'il a laissés sont vraiment très-remarquables. Ses recherches sur la nutrition et les maladies des os font époque dans l'histoire de la science. Le premier, il a démontré, en effet, tant par l'expérience que par le raisonnement, que les os sont nourris, comme toutes les autres parties du corps, par les vaisseaux sanguins, et que la moelle n'entre pour rien dans leur développement. On sait le rôle que les anciens ont fait jouer à cette moelle, qui n'était pour eux qu'une espèce de magasin alimentaire, dans lequel l'os allait puiser selon ses besoins. De Marque fait aussi des réflexions fort judicieuses sur la formation du cal. Un autre chirurgien de son temps, Jean Lannay, a été assez téméraire pour combattre des idées si saines, que les recherches modernes n'ont fait que justifier. Mais Lannay n'a pas eu les rieurs de son côté ; de Marque l'a battu à plate couture dans une réponse qui fit beaucoup de bruit. Notre digne chirurgien a eu encore un autre mérite, celui de condenser sous une forme de manuel la chirurgie de Tagault, célèbre médecin de la Faculté de Paris. Ce manuel, écrit exclusivement pour les élèves en chirurgie, est resté classique pendant longtemps et a eu un grand nombre d'éditions. Il le méritait par la manière simple qui a présidé à sa composition et par les préceptes essentiellement pratiques qu'il renferme. Au reste, voici les titres des ouvrages de Jacques de Marque :

I. *Paradoxe, ou traité médullaire, auquel est amplement prouvé, contre l'opinion vulgaire, que la moelle n'est pas la nourriture des os*. Paris, 1609, in-8°. — II. *Paradoxe de Jacques de Marque contre Lannay*. Paris, 1609, in-8°. (Réponse au pamphlet de Lannay, intitulé : *Réponse au paradoxe de Jacques de Marque*. Paris, 1609, in-8°.) — III. *Question chirurgicale, en laquelle il est proposé et débattu que le chirurgien ne doit jamais pratiquer les opérations appelées périscythisme et hypospathisme*. Paris, 1616, in-8°. — IV. *Introduction méthodique à la chirurgie*. Paris, 1651, in-8°. — V. *Traité des bandages*. Paris, 1618, in-8°. A. C.

MARQUET (FRANÇOIS-NICOLAS), né à Nancy en 1687, se fit recevoir docteur à l'université de Pont-à-Mousson, où il avait commencé ses études médicales, achevées à Montpellier. Marquet s'étant surtout livré à l'étude de la botanique, le duc de Lorraine, jaloux d'encourager les sciences dans son petit État, lui fournit les moyens de créer un jardin de botanique et lui accorda une pension. Marquet s'était attaché à rassembler la liste des plantes qui croissent en Lorraine, de ma-

nière à composer une flore très-volumineuse. Cet ouvrage servit plus tard à son gendre, le trop fécond Buc'hoz (*voy.* ce nom, bibliographie n° 1), pour composer son *Traité des plantes* de la Lorraine. Lorsque, en 1752, on établit le collége de Nancy, Marquet en fut nommé doyen. Il mourut d'une sorte d'épuisement, le 29 mai 1759.

On a de cet estimable et laborieux savant les ouvrages suivants, dont la plupart ont été publiés après sa mort, par les soins de Buc'hoz.

I. *Nouvelle méthode facile et curieuse pour connaître le pouls par les notes de la musique.* Nancy, 1747, in-4°, 2e édit. (avec l'éloge de Marquet, par Buc'hoz). Amst. et Paris, 1768, in-12. — II. *Obs. sur la guérison de plusieurs maladies notables, aiguës et chroniques, auxquelles on a joint,* etc. Paris, 1750-70, 2 vol. in-12. — III. *Traité de l'apoplexie, paralysie,* etc., *auquel on a joint deux discours latins,* etc. Paris, 1770, in-12. — IV. *Traité pratique de l'hydropisie et de la jaunisse développé,* etc. (revu par Buc'hoz). Paris, 1870, in-8°. — V. *Médecine pratique et moderne appuyée sur l'observation* (publiée par Buc'hoz). Paris, 1782-85, in-8°, 3 vol., etc. E. BGD.

MARQUIS (ALEXANDRE-LOUIS), médecin botaniste et littérateur fort distingué, né à Dreux en 1777, mort à Rouen le 17 septembre 1828. Il fut professeur au Jardin des plantes de cette dernière ville, en 1811 ; il était docteur en médecine depuis 1810. Nous regrettons de ne pouvoir faire connaître, au moins, le fond de tous les ouvrages qu'il a écrits. Ils se distinguent tous par la sagesse des vues et la haute philosophie qui y règne ; plusieurs d'entre eux respirent la grâce et la fraîcheur. Marquis était né poëte : on le voit bien par la manière avec laquelle il a envisagé les êtres charmants qui furent le but constant de ses études et de ses méditations. Voici la liste de ses ouvrages. Nous omettons les nombreux articles dont il a enrichi les Mémoires de l'Académie et de la Société d'émulation de Rouen, le Magasin encyclopédique, la Bibliothèque physico-économique, le *Dictionnaire des sciencs médicales* et d'autres recueils.

I. *Essai sur l'histoire naturelle et médicale des gentianes.* Paris, 1810, in-4°. — II. *Plan raisonné d'un cours de botanique spéciale et médicale.* Rouen, 1815, in-8°. — III. *Podalire ou le premier âge de la médecine.* Paris, 1815, in-12. — IV. *Réflexions sur le népentès d'Homère.* Rouen, 1815, in-8. — V. *Éloge de Linné.* Rouen, 1817, in-8°. — VI. *Les solanées ou les plantes vénéneuses,* idylle. Rouen, 1817. — VII. *Esquisse du règne végétal, ou tableau caractéristique des familles, des plantes, avec l'indication des propriétés des plantes de chaque famille, suivant la classification adoptée pour le cours de botanique du jardin de Rouen.* Rouen, 1820, in-8°. — VIII. *Fragments de philosophie botanique, ou de la manière la plus convenable de voir et de travailler en histoire naturelle, et particulièrement en botanique et des moyens de rendre cette science plus simple et plus facile.* Paris, 1821, in-8°. — IX. *Notice sur le chêne-chapelle d'Assonville, dans le pays de Caux.* Rouen, 1822, in-8°. — X. *Notice nécrologique sur A.-E.-M. Havet, naturaliste.* Rouen, 1823, in-8°. — XI. *Du caractère distinctif de la poésie.* 1827, in-8°. — XII. *Considérations sur l'art d'écrire.* 1827, in-8°. — XIII. *De la délicatesse dans les arts.* 1827, in-8°. A. C.

MARQUISES (ARCHIPEL DES). L'archipel des Marquises se compose de onze îles ou îlots, dont plusieurs sont déserts. Nous ne possédons quelques renseignements que sur Nukahiva, l'une des îles du groupe du N. O. ou sous le vent.

Nukahiva est située par 8°35′ lat., 142°20′ long. La distance qui la sépare de Papeete est de 250 lieues, en ligne directe. On attribuait à cette île, en 1862, une population de 12,000 habitants ; mais une épidémie de petite vérole, survenue en 1863, à la suite du rapatriement d'indigènes ramenés du Pérou, a enlevé 2,000 Marquisiens environ, quoique la maladie eût été circonscrite dans les îles Nukahiva et Lapa.

C'est sur les bords de la belle baie de Tai-o-Hae que l'amiral Dupetit-Thouars

fonda notre premier établissement, ramené aujourd'hui à la minime importance d'un simple poste d'observation.

La baie de Tai-o-Hae est un bassin circulaire de 8 à 10 milles de circonférence, formé par une ceinture de montagnes de médiocre élévation (de 800 à 1,100 mètres), mais dont la pente très-rapide ne laisse, entre la mer et le pied des montagnes, qu'une bande étroite inclinée elle-même, et non continue dans tout son contour; cette bande est constituée, sur une grande étendue, par une plage de galets et de sable. Les jolies vallées de Uata, Avao, Meao, Jeoahi, qui viennent s'ouvrir à la plage, contrastent, par leur verdure et leur richesse, avec la stérilité générale des pentes, où la roche granitique, souvent à nu, est maigrement recouverte d'herbes sèches et de rares bambous. Quelques ravins interrompent encore ces pentes, et, grâce à des infiltrations d'eau, présentent alors une fraîche végétation, formée d'*hibiscus*, *goyaviers*, *pandanus*, bois de rose, etc. Les vallées conduisent chacune à la mer un cours d'eau peu abondant que les fortes chaleurs tarissent quelquefois, en grande partie. La baie est ouverte au sud ; les vents régnants sont de la partie de l'est, au large. Dans l'intérieur de la baie, les brises sont sujettes à de brusques et fréquents revirements que la forme et les découpures du bassin expliquent sans peine.

La position géographique de Nukahiva doit lui faire attribuer, comme aux autres contrées intertropicales, une saison humide et une saison sèche. Il faut convenir que cette division semble être ici purement théorique. Ni les missionnaires, ni ceux qui ont séjourné depuis l'occupation, n'ont pu assigner de retours à peu près régulier de saisons fixes : telle année semblera se prêter à cette division, et les années suivantes viendront renverser toute observation. En 1851, une époque de sécheresse a duré de septembre, et surtout d'octobre, jusqu'en janvier 1852. En 1852, la même période de temps a été signalée par des pluies presque continuelles. Vers la fin d'août 1852, et en septembre, il y a eu, par intervalles, un assez bon nombre de beaux jours; mais juillet, novembre, décembre, ont été presque continuellement pluvieux; la température était fort élevée, lourde, le temps à l'orage; une chaleur molle, énervante, vous enveloppait d'une vapeur tiède, et produisait, chez les uns, des déperditions considérables par la sueur, en même temps qu'un affaissement nerveux; chez les autres, une turgescence des vaisseaux, des étourdissements, une sensation indicible de malaise qui rend impropre à tout exercice soutenu. Les torrents d'eau qui tombent rafraîchissent peu l'atmosphère, qui demeure lourde, étouffante, chargée de vapeurs; le ciel est voilé de nuages épais. Les observations thermométriques permettent d'évaluer la température moyenne de la journée entre 28° et 29°, et celle de la nuit, entre 27° à 28°. Les oscillations barométriques s'étendent entre 0,754 et 0,763.

L'on serait disposé à en conclure, par la concordance relative d'observations multipliées, qu'il y a peu de différence entre les températures du jour et de la nuit. Il y a cependant des nuits où le thermomètre a donné des chiffres plus élevés que dans la journée. Mais, au point de vue hygiénique, il faut ajouter à ces moyennes météorologiques un élément important, et qui, la nuit, est bien plus prononcé que le jour. La ceinture montagneuse qui enserre la baie de Tai-o-Hae donne lieu à de subites et passagères variations de température. Si l'on se trouve dans la direction d'une gorge, d'une coupée, au milieu d'une chaleur extrême, tout à coup une rafale vient porter une vive impression de froid qui disparaît bientôt. Lorsque les rafales sont fréquentes, ce qui arrive surtout dans la soirée, ces variations sont fort dangereuses : elles règnent dans toute l'étendue de la

baie, et sont surtout marquées dans la plaine où s'élèvent les constructions de l'établissement français. Au mouillage, pendant la nuit, les rafales sont fréquentes, et souvent très-fortes.

La rapidité des pentes, la perméabilité du sol argileux, la compacité du sous-sol presque partout constitué par le squelette granitique, font que les pluies torrentielles qui inondent la baie n'ont que peu d'inconvénients. Les dislocations des roches par une série probablement nombreuse de soulèvements partiels et par l'action volcanique réitérée qu'atteste la nature métamorphique et magnésifère [1] de la plupart des dépôts, ont été aidées encore par une désagrégation permanente que produit la richesse des eaux en acide carbonique; aussi les eaux pluviales trouvent-elles un écoulement très-facile vers la mer. Les cours d'eau des vallées en charrient une masse prodigieuse; chaque ravin se crée sa cascade, son petit torrent, qui souvent se perd dans le sol, d'où il regagne sans doute un torrent plus rapide, ou bien, filtrant dans les fissures des roches, on le voit sourdre à la plage où, dans le sable, se dessinent de nombreuses sources découvertes à mer basse. Grâce à la forme et à la composition du sol, il n'y a donc pas, à bien dire, d'eaux stagnantes dans la baie; la terre, imprégnée d'humidité, cède d'ailleurs rapidement à l'atmosphère ce qu'elle pouvait encore retenir, et quelques heures de soleil ou de vent produisent un asséchement rapide. Dans certains points, sur un petit plateau horizontal, où l'argile est mêlée de terre végétale, la superficie du sol retient plus longtemps l'eau : ces points sont trop bornés pour qu'il en advienne aucun résultat sous le rapport hygiénique; nulle part ce séjour n'est assez prolongé pour déterminer ensuite ces exhalaisons miasmatiques dues aux matières végétales en décomposition.

L'irrégularité des saisons et des températures doit faire pressentir qu'il est difficile de fixer, avec précision, la constitution climatérique de la baie de Tai-o-hae. Le type bilieux et le type catarrhal prédominent irrégulièrement dans les constitutions médicales annuelles, selon le degré de sécheresse ou d'humidité de l'année.

Outre la difficulté d'obtenir des indigènes de bons renseignements, il faut tenir compte, chez eux, du mélange funeste de quelques habitudes européennes avec leurs mœurs primitives, ainsi que de la syphilis, qui les atteint souvent au berceau. La phthisie d'abord, la dysenterie ensuite, sont deux grandes causes de dépopulation parmi eux; mais leurs conditions de vêtements, d'habitations sont si irrégulières, leur insouciance hygiénique si complète, que, dans leur état de santé, l'influence climatérique est difficile à démêler de celle de leur état social.

Il n'y a pas d'endémie proprement dite aux Marquises. Quant aux épidémies qui ont pu sévir sur les Européens, nous rappellerons seulement que, vers 1847, *la Galathée* eut une épidémie de fièvre typhoïde, et, en 1849, *le Cocyte* eut à souffrir des coliques sèches. Mais, dans ces circonstances, à bord de ces deux navires, la mortalité fut minime. En 1853, *la Durance*, pendant les mois de février et de mars, eut un grand nombre de cas de fièvre bilieuse, sans gravité.

Les fièvres typhoïdes se rencontrent aux Marquises comme à Tahiti; le plus souvent, il est vrai, elles sont d'une intensité moyenne. Les affections aiguës des voies respiratoires y sont très-fréquentes; au premier rang, se trouve la bron-

[1] M. Lépine, pharmacien de la marine, a constaté la présence de la magnésie dans les sources de la vallée (*Annales maritimes* de 1850).

Quant aux sources d'eaux gazeuses, elles sont extrêmement nombreuses. Le puits de la Mission est un puits d'eau de Seltz légère.

chite, qui ne tarde pas à passer à l'état chronique, et qui n'est que trop souvent le point de départ de la tuberculisation. On y observe également d'assez nombreux cas d'asthme, soit idiopathiques, soit dépendants de l'emphysème pulmonaire.

Moins boisées, moins bien arrosées que Papeete, les vallées de Tai-o-hae peuvent cependant être considérées comme saines. On ne peut reprocher à cette localité que les inconvénients qui résultent de sa situation géographique dans la zone des pays très-chauds, et de la disposition circulaire des montagnes, dont les gorges laissent passer des rafales qui balayent la baie.

Le travail du sol est incontestablement sans danger aux Marquises pour les Européens, à condition qu'ils y trouveront une alimentation variée et réparatrice.

LE ROY DE MÉRICOURT.

BIBLIOGRAPHIE. — MAILLIÉ. *Rapport médical sur la campagne du transport* la Durance (1849-1853) (inédit).

MARRON. Variété très-estimée de châtaignes (*voyez* CHATAIGNIER).

MARRONIER (*Voy.* CHATAIGNIER).

MARRONNIER D'INDE. § I. **Botanique.** Sous le nom vulgaire de marronnier d'Inde, tout le monde connaît un bel arbre de la famille des Hippocastanées, très-répandu dans nos promenades et dans nos parcs. Le genre auquel il appartient avait été désigné par Tournefort sous le nom d'*Hippocastanum*, traduisant la désignation de *Castanea æquina*, employée par les auteurs de la Renaissance. Linné changea ce nom générique en celui d'*Æsculus*, et réserva le mot *Hippocastanum* pour la désignation spécifique de la plante.

Le marronnier d'Inde (*Æsculus hippocastanum* L.) est un arbre de première grandeur, dont le gros tronc supporte une belle tète pyramidale. Les jeunes rameaux ont une écorce lisse et unie, qui se crevasse en vieillissant. De gros bourgeons, munis d'écailles imbriquées et réunies entre elles par une sorte d'enduit résineux et gluant, s'ouvrent au printemps, et se développent en grandes feuilles, d'une belle couleur verte, et en nombreuses panicules thyrsoïdes d'une odeur agréable, de fleurs blanches teintes de rouge. Les feuilles sont opposées, longuement pétiolées, sans stipules, arrondies dans leur contour général, composées de sept folioles, divergeant en éventail de la base du pétiole, oblongues, rétrécies à la base, acuminées au sommet, doublement dentées sur les bords. Les fleurs sont polygames. Leur calice est campanulé, quinquéfide, à lobes inégaux, imbriqués, ciliés. Les pétales, au nombre de cinq, sont inégaux, onguiculés à la base, étalés en une large lame un peu onduleuse et ciliée. A l'intérieur d'un disque hypogyne, s'insèrent sept étamines, inégales, déclinées, velues à la base. L'ovaire est triloculaire, et contient dans chaque loge deux ovules, dont le supérieur a le micropyle tourné vers le haut, tandis que l'inférieur est pendant. Le style est allongé, pubescent; le stigmate, simple. Le fruit est une grosse capsule, coriace, hérissée de pointes, triloculaire, à déhiscence loculécide, devenant souvent bis ou uniloculaire par avortement. D'ordinaire, un seul des ovules se développe dans chacune des loges, et donne un grosse semence, rappelant tout à fait la figure d'un *marron*. Elle est formée d'un testa brun, lisse, coriace, marqué à la base d'un large hile de couleur grisâtre. L'amande se compose d'un gros embryon, albuminé, courbé sur lui-même, dont les cotylédons, épais et charnus, sont plus ou moins soudés ensemble.

La plupart des espèces d'*Æsculus* sont des régions chaudes de l'Amérique. Le Marronnier d'Inde fait exception à cet égard. Originaire d'Asie, il est passé en Europe, dans la seconde moitié du seizième siècle, par l'intermédiaire de Constantinople. En 1568, Clusius l'introduisit dans le jardin botanique de Vienne, où il s'établit. En 1615, Bachelier en transporta un pied à Paris, dans le jardin de l'hôtel de Soubise, au Marais. Il réussit, du reste, fort bien dans toute l'Europe, jusque sous le climat de la Suède.

Dans le genre *Æsculus* L., rentrent des espèces à capsule inerme, dont quelques auteurs ont formé le genre *Pavia*. Le pavia rouge est un arbre d'ornement qu'on cultive dans les jardins. Le *P. Macrostachya* donne, d'après Mérat et de Lens, des fruits bons à manger.

Clusius. *Histor.*, I, p. 7 et append. 2, p. 1. — Bauhin (Jean). *Hist. Plant.*, I, part. 2, p. 128. — Lobel. *Adv.*, 433. — Tournefort. *Inst.*, 611, tab. 382. — Linné. *Genera*, 462 et *Spec.*, 488. — Duhamel. *Traité des arbres*. Edit. 1804, II, p. 53, planch. 13 et 14. — Endlicher. *Genera*, 5641. — Bentham et Hoocker. *Genera*, p. 398. — Guibourt. *Drogues simples*. 6e édition, III, p. 593.

Pl.

§ II. **Bromatologie.** Le marron d'Inde, d'après Baumé, contient :

1° Une matière sucrée très-abondante ;

2° Une substance extractive d'une amertume insupportable ;

3° Une très-petite quantité d'huile douce sans saveur particulière ;

4° Une gomme résine très-abondante ;

5° De l'amidon et un parenchyme pulpeux.

Selon le même auteur, 100 parties en poids de marrons récents donnent 15,33 d'écorces et 29 à 30 de farine.

En 1825, M. Vergnaud-Romagnési dit que les marrons les plus beaux donnent 0,30 de fécule.

D'après M. Salesse (de Bourg), la proportion de fécule est 0,165.

M. Lepage, pharmacien à Gisors, a publié, en 1856, un important travail sur le marron d'Inde. Voici, d'après lui, la composition des marrons décortiqués au moment de la récolte :

Eau	45,00
Tissu végétal	8,50
Fécule	17,50
Huile douce saponifiable	6,50
Glucose ou sucre analogue	6,75
Substances particulières d'une saveur à peine douceâtre	3,70
Saponine ou principe amer	4,45
Matières protéiques (albumine, caséine)	3,33
Gomme	2,70
Acide organique indéterminé et substances minérales (potasse, chaux, magnésie, chlore, acide sulfurique et phosphorique, trace de silice)	1,55
	100,00

Ces analyses montrent suffisamment le parti qu'on pourrait tirer de cette graine, dont la récolte ne fait jamais défaut et dont le prix est minime. Un marronnier de 20 ans donne en moyenne un hectolitre de marron : l'arbre adulte en fournit le double ; aussi a-t-on depuis longtemps songé à l'utiliser. Le président Bon (1720), Parmentier (1771), Baumé (an V), Vergnaud-Romagnési (1825), MM. Salesse (1845), Chevalier (1848), Flandin (1849), Calmus (1850), Lepage (1856), ont tous insisté sur les avantages que l'industrie pourrait en retirer. Comment se fait-il donc que, en dépit de tous ces travaux, l'industrie, qui cependant ne néglige guère les opérations lucratives, abandonne celle-ci ? C'est que le

marron d'Inde n'est pas directement alibile à cause de son amertume. La fécule qu'on peut en extraire est, il est vrai, comparable, quand elle est purifiée par les lavages, à celle du blé ou de la pomme de terre, mais il ne paraît pas démontré que son extraction soit rémunératrice. Sans aucun doute, les marrons sont aujourd'hui perdus, mais qu'un industriel vienne à les utiliser, et il aura immédiatement à compter avec le propriétaire, qui absorbera et au delà les bénéfices. De semblables tentatives ont été faites souvent, et ont toujours échoué[1].

Les procédés d'extraction de la fécule sont, du reste, les mêmes que pour les autres graines. Les marrons, décortiqués ou non, sont réduits en farine. On lave celle-ci sur des tamis, et la fécule passe. L'eau dissout et entraîne le principe amer. On peut également employer pour cet usage les eaux alcalines proposées par le président Bon, les eaux acides, l'alun, etc. ; mais Parmentier a démontré le premier que l'eau simple suffisait pour obtenir de l'amidon exempt d'amertume. Le rendement, d'après MM. Thibierge et Remilly (*De l'amidon du marron d'Inde*, etc. Paris, 1857), est de 16 à 17 p. 100. C'est le rendement de la pomme de terre.

L'amidon ainsi extrait se divise en aiguilles comme celui du blé. Les graines vues au microscope sont à hile punctiforme, excentrique, et à stratifications peu marquées. Parmentier avait déjà proposé de fabriquer de la colle avec la farine de marron. L'amidon peut remplacer celui du blé dans les arts industriels.

On a cherché à utiliser dans ces derniers temps l'huile de marrons d'Inde dans le traitement local de la goutte (*voy.* ci-après). P. COULIER.

§ III. **Emploi médical.** PHARMACOLOGIE. Parties usitées : l'*écorce* et les *fruits*.

1° *Écorce de marronnier d'Inde*, souvent désignée plus succinctement sous le nom d'*écorce de marronnier*. On la récolte au printemps sur les jeunes branches de 2 à 3 ans, en les dépouillant de leur épiderme extérieur. Séchée à l'air, elle est mince, cassante, rugueuse et d'un brun rougeâtre au dehors, plus pâle en dedans, assez ressemblante à l'écorce de quinquina. Elle a une saveur astringente et amère très-désagréable. On en prépare : une *poudre*, une *décoction*, une *infusion*, un *extrait aqueux*, un *extrait alcoolique*, un *vin*, une *teinture alcoolique*. Ces diverses préparations se font comme les préparations analogues d'écorce de quinquina.

L'écorce de marronnier est inscrite dans la formule de quelques anciens remèdes fébrifuges, aujourd'hui oubliés; on ne se souvient guère que de l'*élixir fébrifuge de Reil :* extrait d'écorce de marronnier d'Inde, 4 grammes; eau-de-vie, 30. Dose, 60 gouttes toutes les trois heures.

2° *Fruits. Marrons d'Inde.* Ils ont servi à faire des *pois à cautère;* on en fait une *poudre*, ou plutôt une *farine*. On en extrait une fécule et une huile.

La *poudre de marrons d'Inde* peut se préparer en râpant les marrons décortiqués, faisant sécher à l'étuve et pulvérisant ensuite daus un mortier de marbre. On l'a employée telle, comme poudre *sternutatoire*, ou *torréfiée*, et destinée alors à des usages internes ou externes.

La *farine de marrons d'Inde* s'obtient en grand en passant au moulin les fruits décortiqués, séchés à l'air ou à l'étuve et concassés. Elle sert à divers usages hygiéniques et industriels dont nous reparlerons

La *fécule de marrons d'Inde*, très-abondante dans ces fruits, s'y trouve en

[1] Il y a environ trente ans, on interdit aux enfants de ramasser les marrons d'Inde dans les jardins publics de Paris. Cette interdiction fâcheuse ne fut pas maintenue.

présence de principes amers, irritants, peut-être même toxiques, se révélant au goût par une saveur âcre, nauséabonde, insupportable. Cette fécule est donc inadmissible dans l'alimentation avant d'avoir été purifiée. Mais par cela même, avec son impureté naturelle, elle peut servir à faire une *colle* ou des enduits préservant les papiers ou autres tissus de la morsure des insectes.

L'idée d'utiliser les marrons d'Inde et d'approprier leur matière amylacée à divers usages, a justement préoccupé de nos jours des économistes et des industriels, qui ont proposé différents procédés de purification. Mais, comme Guibourt l'a fait remarquer avec raison, cette idée n'est pas nouvelle, non plus que les procédés signalés de nos jours. Parmentier avait conseillé de faire macérer les marrons d'Inde dans une eau alcaline pour les dépouiller de leur principe amer. Mérat dit avoir constaté que l'on peut ainsi obtenir une fécule très-pure, qui l'emporterait comme aliment sur celle de la pomme de terre. Baumé recommande expressément une division parfaite de la pulpe du fruit, suivie d'un lavage répété au moyen de l'eau, soit pure, soit additionnée d'une petite quantité de carbonate alcalin. MM. Flandin, Raspail, ont rappelé ce moyen de purification, et MM. Lepage, Remilly, Thibierge, de Callias ont démontré tout le parti qu'on pouvait retirer de la matière amylacée des marrons d'Inde, sinon pour l'alimentation, du moins pour un grand nombre d'usages industriels, ce qui permettrait de réserver plus largement les céréales et la pomme de terre pour la nourriture de l'homme.

Le procédé proposé par M. Flandin, dans un mémoire lu à l'Académie des sciences en 1848, consiste à mêler 100 kilogrammes de pulpe de marrons avec 1 ou 2 kilogrammes de carbonate de soude, à laisser macérer pendant quelques temps, puis à laver et à passer au tamis.

L'*huile de marrons d'Inde*, spécialité pharmaceutique prônée par M. Genevoix, s'est préparée d'abord par déplacement à l'aide de l'éther. Actuellement, M. Genevoix l'obtient en grand, directement, en râpant les marrons non décortiqués ; ceux-ci sont recueillis et soumis pendant quelques jours à une fermentation libre. La pulpe est ensuite chauffée avec de l'eau, puis additionnée d'acide sulfurique (2 kilogrammes pour 100 kilogrammes de marrons) ; après deux heures d'ébullition, la fécule étant transformée partie en dextrine, partie en glucose, on transvase le liquide dans une autre cuve où l'on continue l'ébullition pendant deux heures, en remplaçant l'eau évaporée ; l'huile préexistant dans le marron d'Inde surnage ; elle est recueillie séparément et filtrée (Dorvault, *Officine*).

La saponine étant très-soluble dans l'eau et insoluble dans l'éther, devait manquer dans l'huile obtenue par le premier procédé, et doit se trouver, au contraire, dans celle obtenue par le second, ce qui ne peut que lui donner des propriétés plus actives.

L'huile de marrons d'Inde, d'une densité comparable à celle de l'huile d'olives, est jaunâtre un peu foncé, et d'un goût légèrement âcre qu'elle doit probablement à de la saponine.

Analyse chimique. Malgré plusieurs analyses, la composition de l'écorce et du fruit du marronnier d'Inde ne semble pas être parfaitement déterminée.

L'écorce est riche en tannin. Son infusion aqueuse rougit le tournesol, précipite la gélatine, verdit et forme un précipité vert par le sulfate de fer ; ne précipite pas l'émétique ; précipite par les acides, par la baryte et la chaux, ne précipite pas par la potasse, qui lui donne une couleur bleu intense (*Annales de chimie*, t. LXVII, p. 210). Cette infusion forme, avec le nitrate d'argent, un pré-

cipité gris, passant de suite au noir, ce qui la distingue de l'infusion de quinquina qui produit avec le même réactif un précipité blanc permanent (*Bulletin de pharmacie*, t. I, p. 55. Guibourt, *Hist. nat. des drogues simples*, 6e édit., t. III, p. 504).

On a retiré de cette écorce deux glycosides : la *fraxine* ou *paviine*, qui, par les acides étendus se dédouble en *fraxétine* ou *paviétine* et en glycose (Rochleder) ; et l'*esculine* (Trommsdorff).

Les feuilles, les fleurs et les fruits contiennent du quercitrin (Rochleder).

En outre de l'amidon et de l'huile dont il a été question plus haut, le marron d'Inde contient, d'après Baumé, un principe très-amer soluble dans l'alcool, une substance particulière qu'il désigne sous le nom de gomme-résine, une matière sucrée, une matière azotée analogue au gluten du froment. Il avait aussi remarqué les propriétés mousseuses que le marron d'Inde, à l'instar du savon, communique à l'eau.

La matière savonneuse du marron d'Inde a été reconnue par M. Fremy (*Annales de chimie et de physique*, t. LVIII, p. 101) être identique avec la *saponine*, retirée de la saponaire du Levant par M. Bussy, et que l'on a trouvée depuis dans plusieurs autres végétaux.

Enfin, l'*esculine* a été extraite primitivement de l'écorce des fruits du marronnier d'Inde, par Canzonieri, puis de leur pulpe même, par Mouchon.

Dans les capsules de ces fruits, Rochleder a trouvé un acide particulier, cristallisable, l'*acide capsulæscique*.

L'*esculine* ou *æsculine*, *bicolorine*, *matière opalisante* ($C^{42}H^{24}O^{26}$), est légèrement amère, presque insoluble dans l'eau froide, soluble dans 12 parties d'eau bouillante, plus soluble dans l'alcool, dont elle se dépose par évaporation en groupes formés de petites aiguilles. Elle forme avec l'acide sulfurique un sel cristallisant en aiguilles soyeuses.

La solution aqueuse d'esculine, se rapprochant, en cela, de celle du sulfate de quinine, présente le phénomène du dichroïsme ; elle est bleue par réflexion, et incolore par transmission (Trommsdorff).

Sirop d'esculine de Mouchon. Esculine, 125 ; alcool à 56°, 2,500 ; sirop de gomme, 8,000. On fait dissoudre l'esculine dans l'alcool, on filtre, on ajoute au sirop, et on distille l'alcool dans le bain-marie d'un alambic.

HISTORIQUE. L'écorce de marronnier d'Inde fut proposée comme fébrifuge, par le président Bon, dans une note lue en 1720 à l'Académie royale des sciences. Pontedera, à Padoue, et Zanichelli, pharmacien à Venise, s'emparèrent de la question et se mirent à vanter cette écorce, non-seulement contre la fièvre intermittente, mais contre plusieurs autres maladies. Leurs assertions furent plus ou moins confirmées successivement par Leidenfrost, Peiper, Sabarot, Cusson, Turra, Eberhard, Bucholz, Desbois de Rochefort, Coste, Wilmette, Hufeland, etc. Néanmoins, le succès de l'écorce de marronnier restait médiocre, comparativement à celui de l'écorce de quinquina, lorsque, au commencement de ce siècle, les entraves apportées au commerce par les guerres continentales et maritimes, obligèrent à rechercher des succédanés indigènes au quinquina. Le marronnier fut alors soumis à de nouvelles et nombreuses expériences ; et si Ranque (d'Orléans) et Lacroix (de la Ferté-Bernard) produisirent à ce sujet des observations favorables, Bourdier, chargé d'expériences officielles par l'École de médecine de Paris, n'arriva qu'à constater l'insuffisance de ce médicament. Plusieurs médecins militaires, entre autres Gasc et Bourges, n'eurent pas davantage à s'en louer. Bre-

tonneau, à Tours, le vit aussi, la plupart du temps, échouer contre les fièvres paludéennes. Le marronnier retombait dans l'oubli, lorsque la découverte de l'esculine le remit en scène ; il semble, en effet, que ce glycoside soit appelé à remplir un rôle plus sérieux, comme remède antipériodique, que les autres produits du marronnier antérieurement employés.

Action physiologique. L'étude des effets physiologiques des diverses préparations de marronnier d'Inde n'a jamais été rigoureusement entreprise. On admet qu'elles agissent à la manière des toniques amers. Cazin, en relatant l'emploi de la teinture alcoolique contre les affections nerveuses de l'estomac, opine qu'elle paraît agir sur le système nerveux en vertu d'une huile volatile associée au principe amer. D'un autre côté, s'il était vrai que l'huile fixe amendât les douleurs goutteuses et rhumatismales, il y aurait donc dans le marronnier d'Inde quelques propriétés calmantes. Par son tannin, ce végétal agit aussi comme astringent. Et, cependant, on dit que la poudre de son écorce produit tantôt de la constipation, tantôt de la diarrhée. A la saveur âcre et nauséabonde de cette écorce, et surtout des marrons d'Inde, on soupçonnerait volontiers quelque principe irritant dont il y aurait lieu de se défier. La saponine, au surplus, contenue dans les marrons d'Inde, est un éméto-cathartique ; mais l'étude physiologique et toxicologique de cette substance active reste aussi à faire. Lorsque l'on voit M. Mouchon retirer son esculine de la pulpe des marrons d'Inde, et dire que peu importe le nom qu'on donne à son produit, esculine ou saponine (voy. *Bull. gén. de thérap.*, 1858, t. LV, p. 554), on s'en étonne, car ce sont deux substances que les chimistes distinguent l'une de l'autre. Quoi qu'il en soit, et admettant que ce soit bien de l'esculine qui ait été mise en expérience, M. Mouchon attribue à cette substance les effets suivants. Lorsqu'on en ingère quelques décigrammes, on se sent sous l'influence d'une stimulation générale assez prononcée pour reconnaître une action tonique manifeste, et cependant telle, qu'il ne puisse en résulter aucune perturbation, aucun malaise appréciable, lorsque l'état des organes digestifs n'en contre-indique pas l'emploi. Donc, lorsque ceux-ci ont besoin d'être sollicités, cette action tonique doit leur être favorable (*loc. cit.*).

Action thérapeutique. Ainsi que nous venons de le dire, introduit dans la thérapeutique à titre de fébrifuge, le marronnier a eu peine à s'y soutenir ; pour en obtenir quelque efficacité, il fallait d'ailleurs porter ses préparations à des doses tellement élevées, que souvent elles fatiguaient l'estomac. La poudre d'écorce, par exemple, l'une des formes pharmaceutiques les plus employées se donnait au moins à 15 ou 20 grammes, et l'on était obligé d'en arriver jusqu'à 30, 40 et même 50 grammes, entre deux accès de fièvre intermittente. Et encore ne parvenait-on pas toujours à prévenir ni l'accès prochain, ni les rechutes ou récidives. Il s'agit évidemment, là, moins d'un succédané que d'un adjuvant du quinquina, qui, comme les substances analogues contenant du tannin et un principe amer, peuvent plutôt appuyer, à certains moments, l'action du quinquina, en concourant à fortifier l'organisme, que prévenir les manifestations périodiques de l'affection.

L'esculine paraît jouir de propriétés antipériodiques plus positives que les autres préparations du marronnier. Les expériences instituées par MM. Mouchon, Durand de Lunel, Diday, Vernay, et surtout celles de M. Montevoux, démontrent que ce glycoside, déjà comparable à la quinine pour ses propriétés dichroïques, peut aussi en être rapproché pour ses effets contre le périodisme morbide. L'esculine s'est néanmoins montrée inférieure à la quinine contre l'intermittence

fébrile, mais elle lui a été supérieure dans quelques cas de névralgies périodiques. Cette substance se recommande donc à l'attention des praticiens.

Jobert (de Lamballe) administrait contre les gastralgies une teinture alcoolique d'écorce de marronnier d'Inde, qui lui réussissait à faire cesser assez promptement les crampes épigastriques, les vomissements, les oppressions et battements de cœur, accompagnant, surtout chez les femmes chloro-anémiques, les lésions nerveuses de l'estomac. Sa formule était : *écorce concassée de marronnier d'Inde*, 125 grammes; *alcool*, 500. Faites macérer pendant quinze jours; passez avec expression, et filtrez. Une cuillerée à bouche de cette teinture dans un quart de tasse de décoction de chicorée sauvage, le matin à jeun ; Jobert n'était que très-rarement obligé de porter la dose à deux cuillerées (*Bull. gén. de thérapeutique*, 1842, t. XXII, p. 386).

A l'extérieur, l'écorce de marronnier a été employée en décoction, comme tonique, astringente et antiseptique, dans les mêmes cas où l'on emploie la décoction de quinquina, mais, là encore, avec moins de succès.

Les marrons d'Inde étaient employés dans l'hippiatrique, à Constantinople, d'où est venu le nom de *hippocastanum ;* réduits en poudre, on les mêlait au son pour prévenir ou guérir la pousse. Parmi les chevaux, il en est qui mangent ces fruits avec plaisir, d'autres les repoussent. Les animaux de l'espèce bovine acceptent plus généralement les marrons d'Inde, mais il en est aussi qui les refusent. Nous avons constaté souvent ces différences de goûts.

En médecine, on a cherché à tirer parti de la poudre de marrons d'Inde en l'employant comme sternutatoire. On l'a vantée, torréfiée, contre les hémorrhagies utérines dites atoniques.

Peu importants, en somme, au point de vue thérapeutique, ils sont plus intéressants au point de vue de la bromatologie, puisque leur matière amylacée peut servir à l'alimentation (*voy.* plus haut).

Mais il est une application très-utile qui pouvait se prévoir et qui commence à être faite sur une assez large échelle ; c'est de concourir à la préparation des cosmétiques connus sous le nom de *poudres pour les mains*. Dans ces préparations, dont la base, autrefois, était une poudre ou farine d'amandes, de noisettes, de pistaches, on fait entrer une proportion plus ou moins forte de farine de marrons d'Inde. Il y a en cela double avantage, économique et hygiénique. La farine de marrons d'Inde, en sa qualité de substance amylacée, concourt aux propriétés émollientes du produit ; mais, en outre, par la saponine qu'elle contient, elle lui communique la propriété de mieux nettoyer la peau. Néanmoins, plusieurs industriels croient devoir augmenter encore les qualités savonneuses de la préparation par l'addition d'une petite quantité de sous-carbonate de potasse. Mais pour les peaux délicates, cette addition est nuisible, et mieux vaudrait compter exclusivement sur l'action décrassante de la saponine du marron d'Inde, dût la poudre de ce fruit composer totalement le cosmétique en question, auquel il ne resterait à ajouter, pour l'aromatiser, qu'un peu de poudre de racine d'iris, ou quelques gouttes d'une essence odorante. Dans certaines fabriques de tissus et de teintures, on utilise la poudre des marrons d'Inde pour le dégraissage des laines, lequel s'effectue alors, par l'intervention de la saponine, comme lorsque l'on opère avec la saponaire ou l'écorce de quillaya.

Voici, comme exemple, une formule de ces *poudres cosmétiques pour les mains*, dont nous parlions plus haut, et qui, comme la plupart des produits de la parfumerie, intéressent directement l'hygiène, parfois même la thérapeutique.

Il est, en effet, telles conditions physiologiques ou pathologiques de la peau où le savon ne peut être employé pour les ablutions manuelles et doit être remplacé par un moyen plus doux de nettoyer la peau. C'est à ce besoin que répondrait l'usage de la préparation ci-dessous :

Prenez : *Farine de marrons d'Inde*, 480 grammes; *amandes amères pulvérisées*, 360 grammes; *poudre de racine d'iris*, 30 grammes; *sous-carbonate de potasse*, 7 grammes; *essence de bergamote*, 4 grammes.

Cette formule, inscrite dans la *Pharmacopée universelle* de Jourdan, est reproduite par Piesse dans son *Traité des parfums et des cosmétiques*. Comme je l'ai dit, si l'état de la peau l'exigeait, il faudrait en supprimer l'alcali et même l'essence. L'usage exclusif de farine de marrons d'Inde pure, à l'exclusion du savon, de toute substance alcaline, convient parfaitement aux personnes atteintes de gerçures des mains pendant les froids de l'hiver, de même, et alors en toutes saisons, qu'à certaines autres dont le savon aggrave ou provoque des irritations, des manifestations herpétiques sur la peau.

L'*huile de marrons d'Inde* a été préconisée par M. Genevoix comme agent topique au début des accès de la goutte et du rhumatisme. Elle s'emploie en onctions douces à l'aide d'un pinceau. Lorsque la sensibilité est grande, ces onctions sont pratiquées circulairement sur les points périphériques pour arriver peu à peu au centre du lieu endolori. On recouvre avec du papier brouillard, de la ouate ou de la flanelle, et par-dessus le tout avec du taffetas gommé. Malgré quelques essais favorables de M. Ch. Masson et de Debout (*Bull. gén. de thérap.*, t. LV, p. 217, 1858), ce topique ne passe pas, près de la généralité des médecins, pour avoir une efficacité réelle contre les douleurs goutteuses et rhumatismales.

Doses et modes d'administration. La *poudre* d'écorce de marronnier se donne, à l'intérieur, comme tonique, depuis 1 jusqu'à 4 grammes; comme fébrifuge, depuis 15 jusqu'à 50 grammes pendant l'apyrexie.

Les *extraits* ont été prescrits depuis 1 jusqu'à 4 grammes.

L'*esculine* se donne depuis 50 centigrammes jusqu'à 2 grammes, en pilules ou dans une potion.

D. DE SAVIGNAC.

BIBLIOGRAPHIE. — PONTEDERA. *Dissertationes botanicæ.* Padoue, 1720-1732. — ZANICHELL (J.-J.). *Lettera intorno alla facolta dell' ippocastana*, etc. Venetiis, 1733. — LEIDENFROST. *De succis herbarum recentium recenter expressis, eorumque usu ad morbos.* Duisburg, 1752. — PEIPER (H.-W.). *De cortice hippocastani.* Duisburg, 1763. — EBERHARD (J.-P.). *Diss. de nucis vomicæ et corticis hippocastani virtute medica.* Hallæ, 1770. — SABAROT. *Observations sur un végétal indigène, non moins efficace contre la fièvre intermittente que le quinquina.* In *Ancien Journal de médecine*, t. XLVII, p. 324; 1777. — FRANCHEVILLE. *Mémoire sur le marronnier d'Inde.* In *Mém. de Berlin*, 1777, p. 3. — TURRA. *Della febrifuga facoltà dell' ippocastana.* Florence, 1782. — CUSSON. *Observations sur les propriétés fébrifuges de l'écorce de marronnier d'Inde.* In *Mém. de la Société royale des sciences de Montpellier*, t. II; 1788. — COSTE et WILLEMET. *Du marronnier d'Inde.* In *Mat. méd. ind.* p. 60; 1793. — BAUMÉ. *Traité du marron d'Inde* (A la suite de son *Traité de pharmacie*). — RANQUE. *De l'emploi du marron d'Inde contre les fièvres intermittentes.* In *Bull. des sc. méd. de la Soc. d'émul.*, t. II, p. 560; 1808. — DE LA CROIX. *Emploi de l'écorce de marronnier dans le traitement d'une épidémie de fièvre intermittente.* In *Ann. de la Soc. de méd. prat. de Montpellier*, t. XII; 1808. — BOURGES (J.). *Réflexions sur l'emploi de l'écorce de l'æsculus hippocastanum dans les fièvres intermittentes.* In *Journ. gén. de méd.*, t. XXXV, p. 34, 1809. — HENRY. *Notice sur le marronnier d'Inde.* In *Ann. de chimie*, 1808, t. LXVII, p. 205. — FIGUIER. *Examen chimique de l'écorce du marronnier d'Inde.* In *Ann. de la Soc. de méd. prat. de Montpellier*, 1808, t. XII, p. 152. — CAILLARD. *Diss. inaugurale sur l'écorce de marronnier* (contenant le résultat des expériences du prof. Bourdier). Paris, 1805. — VAUTERS. *Æsculus hippocastanum.* In *Repert. rem. indig.*, p. 157. Gand, 1810. — GASC (J.-C.). *Mémoire sur l'emploi de l'écorce du marronnier d'Inde.* In *Journ. gén. de*

médec., t. LXI, p. 253, 1814. — Canzoneri (F.). *Sur le marronnier d'Inde, et découverte d'une substance nouvelle dans son fruit.* Palerme, 1823. — Thibierge et Remilly. *De l'amidon du marron d'Inde et des fécules amylacées d'autres substances végétales non alimentaires.* Paris, 1857. — Mouchon. *Monographie des fébrifuges indigènes.* — Du même. *Mode de préparation de l'esculine.* In *Bull. gén. de thérap.*, 1858, t. LV, p. 553. — Du même. *Propriétés fébrifuges et antinévralgiques de l'esculine.* In *Gaz. médic. de Lyon*, octobre 1858, et in *Bull. gén. de thérap.*, t. LV, p. 559. — Mérat et de Lens. *Dict. univ. de mat. méd.*, art. *Æsculus.*

D. de S.

MARRUBE (*Marrubium*). § I. **Botanique.** Genre de plantes dicotylédones, appartenant à la famille des Labiées. Établi par Tournefort, et admis par Linné, ce genre présente les caractères suivants : Plantes le plus souvent herbacées et vivaces, à feuilles opposées. Fleurs groupées à l'aisselle des feuilles en cymes figurant des verticilles par leur ensemble. Calice tubuleux à 10 stries, à 10 dents, dont 5 plus grandes que les autres, ou à 5 dents égales non épineuses. Corolle bilabiée, à lèvre supérieure droite, linéaire et bifide ; à lèvre inférieure réfléchie, plus large, à 3 lobes. Étamines au nombre de 4, didynames, incluses, placées sous la lèvre supérieure. Anthères didymes, s'ouvrant par une fente longitudinale commune. Fruit à 4 lobes tronqués au sommet, et contenant chacun une seule graine.

Les marrubes croissent surtout en Europe et dans toute la région méditerranéenne. Une seule espèce intéresse la médecine. C'est le *Marrube vulgaire* (*Marrubium vulgare* L.), plante herbacée, d'aspect blanchâtre et cotonneux, atteignant 5 à 6 décimètres de hauteur. Ses tiges quadrangulaires portent des feuilles fortement ridées en réseau, blanchâtres et tomenteuses, en dessous ou même sur les deux faces, ovales orbiculaires, inégalement crénelées. Elles sont portées sur un pétiole canaliculé, assez long pour les feuilles inférieures, beaucoup plus court pour les supérieures. Les fleurs sont sessiles en glomérules serrés à l'aisselle des bractées, et forment par leur ensemble un long épi interrompu, occupant presque toute la longueur des rameaux. Le calice est tomenteux, à 10 dents sétacées, crochues au sommet, fortement étalées à la maturité ; sa gorge est formée par une touffe de poils inclus ; il est accompagné de petites bractéoles subulées. La corolle est pubescente, de couleur blanche ; sa lèvre supérieure est divisée en deux lobes qui n'atteignent point son milieu.

Le marrube a une saveur amère, un peu âcre, et une odeur forte, désagréable. Les Grecs le préconisaient déjà sous le nom de *Prasion*, comme expectorant et antiasthmatique. A titre de tonique excitant, on l'utilisait contre l'action des poisons et la morsure des serpents. On dira plus loin ce qu'il faut penser de l'action thérapeutique de ce médicament.

Le nom pharmaceutique du *Marrubium vulgare* est *Marrube blanc* (M. album). Le *Marrube noir* (M. nigrum) des officines appartient à un autre genre ; c'est le *Ballota fœtida*, dont il a déjà été question au mot Ballote.

Dioscoride. *Materia medica.* — Bauhin (J.). *Hist. Plantar.*, III, part. 2, 316. — Lobel. *Observat.*, 278. In *Adversaria*, 222. — Linné. *Spect. Plant.*, 816. — De Candolle. *Flore française*, 2577. — Bentham in *De Candolle, Prodrom.* 453. — Grenier et Godron. *Flore de France*, II. — Berg et Schmidt. *Darstell. und Beschreib. der Offizin. Gewächse*, III, pl. 24, b.

§ II. **Emploi médical.** Le médicament employé sous le nom de marrube est constitué par les *feuilles* et les *sommités fleuries* du *marrubium vulgare*, ainsi qu'il vient d'être dit.

PHARMACOLOGIE. *Infusion :* 15 à 30 grammes pour 1 litre d'eau.

Décoction : 30 à 60 grammes pour 1 litre d'eau.

Ce sont les deux formes pharmaceutiques les plus habituelles du marrube ; la première préférable pour l'usage interne, la seconde recommandée pour l'usage externe.

Viennent ensuite un *extrait aqueux* et un *extrait alcoolique*, qui ont encore été, le second surtout, employés de nos jours.

On donnait enfin autrefois au marrube les formes de *sirop*, de *suc exprimé*, de *conserve*, de *poudre*, de *vin*, d'*eau distillée ;* on en a extrait une *huile essentielle*.

Il a fait partie de la *thériaque d'Andromaque*, des *pilules d'agaric de Charas*, de l'*hiera diacolocynthidos*, du *sirop de marrube de Mésué*.

L'odeur du marrube, surtout à l'état frais, est aromatique, un peu musquée ; sa saveur est chaude, amère, un peu âcre. Il contient une huile essentielle, un principe amer, de l'acide gallique, un peu de fer. Thorel dit avoir extrait de cette plante une substance alcaloïde, la *marrubine*.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. Le marrube fait partie du groupe des labiées amères aromatiques, et doit à ce double caractère des propriétés toniques et stimulantes, comparables à celle de l'hysope et du lierre terrestre. Comme à ces deux dernières plantes, dont il est sous ce rapport le succédané, on lui attribue une action spéciale sur la muqueuse respiratoire ; et, de plus, comme les amers fétides avec lesquels on lui a trouvé quelque analogie, il exerce une certaine influence sur l'utérus. Enfin il a été invoqué comme diurétique, comme sudorifique, par excitation des systèmes rénal et cutané, et comme désobstruant contre les engorgements abdominaux.

ACTION THÉRAPEUTIQUE. C'est particulièrement contre les affections de poitrine que le marrube a été préconisé ; il y favorise l'expectoration, tout en tendant à modifier et à tarir les sécrétions bronchiques et pulmonaires. Il a ainsi son utilité dans la bronchite catarrhale et sur le déclin des pneumonies ; on l'a surtout recommandé contre l'asthme humide, la bronchorrhée, la bronchite chronique. On l'a vanté jusque dans la phthisie, où Alexandre de Tralles, Cælius Aurélianus, Celse en faisaient grand cas ; ils prescrivaient le suc exprimé, édulcoré avec du miel ; Celse l'associait en outre à la térébenthine. En somme, comme médicament béchique et pectoral, mais sans lui demander plus qu'il ne peut donner, le marrube n'est pas à dédaigner par les praticiens.

Parmi les modernes, Losecke, Lange, Dehaën, Freind, Forestus, Haller, Fernel, Borelli, Chomel, ont employé et conseillé le marrube, tant contre les affections de poitrine que contre les engorgements du foie et de la rate, et contre l'ictère.

On le trouve encore indiqué contre la chlorose, l'aménorrhée, l'hystérie ; contre la gastro-atonie ; contre le scorbut ; contre l'anasarque.

On a cru enfin pouvoir en faire un succédané du quinquina dans le traitement de la fièvre intermittente. Proposé d'abord par Wauters, il a été expérimenté de nouveau par Thorel, qui dit avoir reconnu à son extrait alcoolique d'actives propriétés fébrifuges (*Annuaire de thérap.* de Bouchardat, 1849).

Le marrube est donc un agent toni-stimulant et antispasmodique, dont on peut tirer un certain parti dans diverses circonstances.

Il a aussi été employé à l'extérieur, en décoction, contre les engorgements œdémateux et les ulcères de mauvaise nature.

L'*extrait alcoolique de marrube* se prescrit à la dose de 1 à 3 grammes,

l'*extrait aqueux* à dose un peu supérieure ; la poudre de 4 à 8 grammes. Le *suc* et la *conserve* de marrube se donnent depuis 30 jusqu'à 60 et même 100 grammes.
D. DE SAVIGNAC.

MARSEILLE (STATION MARINE, ÉTABLISSEMENTS HYDROTHÉRAPIQUE ET ORTHOPÉDIQUE DE). *Massilia*, chef-lieu du département des Bouches-du-Rhône, est une des principales villes de France, dont la population est de 260,000 habitants. De ses deux ports, c'est le vieux qui est le plus considérable et le plus commerçant de toute la France ; douze cents navires peuvent y jeter l'ancre en même temps. Les forts de Saint-Nicolas à droite, et de Saint-Jean à gauche, en protégent l'entrée ; les petites îles d'If, de Ratonneau et de Pomègue, réunies par une digue, ferment sa rade. Le nouveau port, terminé en 1858, est connu sous le nom de port de la Joliette ; il est à la partie inférieure de la ville vieille, et compris entre trois digues jetées en mer ; la plus longue a 1,220 mètres, elle est parallèle à la côte ; les deux autres sont perpendiculaires à celle-ci. Marseille est un évêché, un chef-lieu de division militaire ; elle possède une école secondaire de médecine, et une faculté des sciences. La ville ne le cède en rien aux plus belles de l'Europe. Le Cours, les rues d'Aix, de Rome, la fameuse Cannebière ; les places Royale, Castellane, Saint-Féréol ; les allées de Meillan, la promenade autour du port, la cathédrale, l'hôtel de ville, le Grand-Théâtre, le lazaret, l'observatoire, la statue de Belsunce, etc., font de la nouvelle Marseille, grâce au canal d'irrigation dérivé de la Durance, et à l'aqueduc de Roquefavour, une ville aussi élégante et aussi propre que la vieille Marseille était délabrée et proverbialement mal tenue.

On prend des bains de mer sur trois points de la plage marseillaise. Deux des établissements ont été bâtis l'un auprès de l'autre dans l'anse dite des Catalans ; le troisième, qui est le plus petit, est à 200 mètres plus loin, sur la côte de la Corniche. On trouve, dans ces maisons, des bains et des douches à l'eau de mer chauffée, et, devant chacune d'elles, une magnifique plage, dont l'inclinaison progressive permet aux baigneurs de s'éloigner sans danger des bords du rivage. La partie de la Méditerranée, dans laquelle se prennent les bains de mer, à Marseille, a une eau claire, calme, et sans la moindre vague. On peut se croire dans un lac, dont la limpidité de l'eau laisse voir le fond, dont la tranquillité n'est presque jamais troublée, et dont l'agitation se fait à peine sentir, même par les gros temps. Les bains de mer ne sont guère fréquentés à Marseille que par les personnes de la ville et des environs ; c'est à l'un des établissements des Catalans que se rendent les personnes qui cherchent un certain confortable, un certain luxe même. La maison de la Corniche reçoit surtout les baigneurs de la classe moyenne. Les gens du peuple qui veulent s'affranchir de toute redevance, prennent leurs bains un peu au-dessus de ce dernier établissement. Ce que nous venons de dire de la plage de Marseille, toujours recouverte d'une eau sans vagues, d'une mer sans marée, de la température de l'air relativement élevée de ce point méridional de la France, nous dispense d'insister sur les avantages de ce poste marin, qui convient aux malades qui n'ont pas besoin d'une réaction violente, qui cherchent, au contraire, un point de la côte où ils peuvent jouir d'une chaleur assez grande et d'une mer assez calme pour ne pas contracter ou ne pas accroître des inflammations chroniques ou des catarrhes des voies aériennes, de ne pas exacerber des douleurs rhumatismales, qui leur sont revenues après s'être exposés à la moindre transition de température.

L'établissement hydrothérapique, fondé, en 1855, par M. le docteur Gamel, au n° 38 de l'avenue du Prado, une des parties les plus agréables et les plus saines de Marseille, est alimenté par l'eau d'une source toujours à la même température, et ayant un débit assez considérable pour fournir aisément aux piscines et aux douches. Ces dernières sont très-bien installées, et les malades peuvent suivre, au Prado, un traitement aussi complet et aussi varié que l'exigent les affections du ressort de la thérapeutique hydriatrique.

L'Institut orthopédique, au quartier de la Blancarde, est dirigé par M. le docteur Dubrueil, qui emploie presque exclusivement les mouvements et les exercices cadencés pour remédier aux déviations de la taille. Ce confrère n'admet pas que les moyens vigoureusement contentifs, comme les corsets et les appareils mécaniques, soient utiles à la guérison des déformations du torse, qu'il affirme traiter par sa méthode depuis longtemps et avec un succès particulier.

A. ROTUREAU.

MARSH (SIR HENRY). Médecin irlandais contemporain qui a occupé, dans son pays, une très-brillante position. Il était né à Longhrea, dans le comté de Galway, en 1790. D'abord destiné à l'agriculture, puis à l'état ecclésiastique, il s'était décidé pour la chirurgie ; mais une blessure anatomique qui lui fit perdre une partie du doigt indicateur de la main droite vint encore le forcer de modifier sa vocation et de se rejeter sur la médecine. Il prit ses degrés en 1818, à l'université de Dublin, et, après un voyage de deux ans sur le continent, il revint dans cette ville, où il fut nommé médecin assistant à l'hôpital de Stephens. En 1822, associé à quelques hommes célèbres, les Graves, les Cusack, les Wilmot, les Jacob, il concourut à fonder une école médicale, dans laquelle il donnait des leçons de pathologie, et il continua ce cours jusqu'en 1827, alors qu'il fut appelé à la chaire correspondante au Collége royal des chirurgiens d'Irlande ; mais au bout de quelques années, en 1832, les exigences de sa clientèle privée l'obligèrent d'abandonner cette position. D'abord médecin de la Reine en Irlande, il fut, vers 1839, créé baronnet, et, en 1840, il eut l'honneur de présider le *King and Queen's College* des médecins ; il était donc arrivé au plus haut point de sa gloire et de sa fortune, quand une mort subite l'emporta le 1er décembre 1860, dans sa soixante-dixième année.

Henry Marsh n'a pas publié d'ouvrage de longue haleine, mais seulement une série de mémoires dans lesquels il se montre surtout observateur exact et praticien consommé.

Voici l'indication de ses plus importantes publications :

I. *Case of Jaundice with Dissections.* In *Dublin Hosp. Reports*, t. III, p. 265; 1822. — II. *Obs. on the Treatment of Diabetes mellitus.* Ibid., p. 430. — III. *Obs. upon the Origin and Latent Period of Fevers.* Ibid., t. IV, p. 454; 1827. — IV. *Obs. on the Peculiar Convulsive Disease affecting Young Children which may be termed Spasm of the Glottis.* Ibid, t. V, p. 600; 1830. — V. *Cases of Acute Inflammation confined to the Epiglottis.* In *Dubl. Journ. of Med. Sc.*, t. XIII, pl. 1; 1838. — VI. *The Emanation of Light from the Living Human Subject.* Dublin, 1842, in-8°. (From *The Prov. Journ.* — VII. *Cases of Strumous Peritonitis with Effusion.* Ibid., t. XXIII, pl. 1 ; 1843. — VIII. *On a Peculiar Morbid Affection of the Stomach characterized by Regurgitation of its Contents, without Nausea.* Ibid., p. 437. — IX. *Remarks on Chlorosis and Hæmorrhage.* In *The Dublin Quart. J.*, t. II, p. 303 ; 1846. – X. *Case of Pulsating Veins.* Ibid., t. III, p. 264 ; 1847. — XI. *On the Preparation of Food for the Labourer.* Dublin, 1847, in-8°. — XII. *Observ. on the Regurgitating Disease.* In *Dubl. Quart. J.*, t. XI, p. 481 ; 1851. — XIII. *Obs. on the Hemorrhages.* Ibid., t. XII, p. 257 ; 1851. — XIV. *Obs. on the Treament of Diabetes Mellitus.* Ibid., t. XVII, pl. 1 ; 1854. – Au moment de sa mort il avait déjà livré à l'impression une partie d'un ouvrage intitulé :

Obs. on transmitted Affections of the Stomach, and on Disturbances of the Brain, which give Rise to Somnambulism Ecstatism, etc. Je ne sache pas que ce livre ait été publié.
E. Bgd.

MARSH (James). Chimiste anglais dont le nom a souvent retenti dans les questions de toxicologie relatives à la recherche de l'arsenic, et qui a attaché son nom à l'appareil imaginé par lui dans ce but. Il était né le 1er septembre 1794, à Woolwich, dans le comté de Kent, et avait d'abord montré du goût pour la littérature, mais, suivant une voie bien différente, il se livra exclusivement à l'étude de la chimie. Marsh était attaché à l'arsenal de Woolwich, et remplissait auprès de l'illustre Faraday, les fonctions de chimiste assistant; il mourut le 21 juin 1846.

La science lui doit d'intéressantes découvertes; en 1823, il fut honoré d'une médaille d'argent par la société des arts pour ses appareils électro-magnétiques; en 1836, il fit connaître dans les *Transactions of the Society of Arts* un appareil destiné à déceler les plus minimes quantités d'arsenic mêlées à différentes substances solides ou liquides, et, en récompense, la même société lui décerna une grande médaille d'or; enfin, il reçut encore un prix pour son invention des canons à percussion, qui furent adoptés en 1844, par l'amirauté, pour remplacer dans la marine de l'État ceux qui étaient antérieurement en usage. E. Bgd.

MARSHALL (André), né à Park-Hill (Écosse) en 1742, mort à Londres le 4 avril 1813. Il commença fort tard ses études, et ce n'est qu'à seize ans qu'il se mit à apprendre le latin. Il se consacra d'abord à la théologie, et fut excommunié, pour ses opinions religieuses, par le synode d'Édimbourg. Il se fit alors professeur particulier, et étudia en même temps le grec et les mathématiques. Après un voyage en France, en 1774, il revint en Écosse, et étudia la médecine à Édimbourg, puis à Londres. Employé d'abord comme chirurgien militaire, il ne fut reçu docteur qu'en 1782. Il établit à Londres, en 1785, un amphithéâtre d'anatomie, eut un assez grand nombre d'élèves, et acquit une certaine réputation comme médecin et comme chirurgien. Il s'occupa de l'hydrophobie et de la manie, et en trouva, selon lui, la raison anatomique et la cause active dans l'engorgement des vaisseaux sanguins de l'encéphale. Cette théorie, comme on le comprend de reste, ne mérite pas un grand crédit. Voici le titre de ses ouvrages sur la médecine :

I. *Treatise on the Preservation of the Health of Soldiers.* — II. *The Morbid Anatomy of the Brain in Mania and Hydrophobia; with the Pathology of these two Diseases, as collected from the Papers of the Late A. Marshall, by S. Sawrey.* London, 1850, in-8°. H. Mr.

MARSHALL-HALL. *Voy.* Hall.

MARSOUIN (*Meer Schwein*, porc ou cochon de mer), vulgairement Marsoin ou Tounin. On désigne sous ce nom une espèce de mammifère cétacé à dents exsertes, ou cétodontes, retirée de l'ancien genre dauphin par Cuvier, qui en a fait le type du genre *Phocœna*. La matière grasse connue sous le nom d'huile de marsouin ne provient pas seulement du marsouin proprement dit (*Phocœna Rondeleti*, Cuv.), mais encore de plusieurs espèces voisines démembrées du genre dauphin (*voy.* Dauphin).

Les marsouins sont caractérisés par un museau court et uniformément bombé, des dents nombreuses aux deux mâchoires, une nageoire dorsale.

Ce sont des animaux d'une couleur brune ardoisée sur le dos, à ventre blanchâtre, longs de 5 à 6 pieds, rarement de 8 à 9, et qui nagent avec une extrême agilité. Ils se nourrissent de petits poissons et surtout de harengs, qu'ils poursuivent avec acharnement. A l'approche des tempêtes, les marsouins sautent souvent hors de l'eau par des bonds très-élevés; parfois ces animaux s'avancent à l'embouchure des rivières.

Les marsouins ont été depuis longtemps observés par les navigateurs : l'agilité qu'ils déploient à la nage et qui les fait suivre les bâtiments en marche, leurs habitudes de sauter hors de l'eau sont très-connues, et les Danois ont appelé le marsouin *springwal* ou *springer*, c'est-à-dire *sauteur*.

L'huile de marsouin, très-soluble dans l'alcool, est d'un jaune citron; sa pesanteur spécifique à + 20° est de 0,91. Cette huile renferme moins de cétine que l'huile de baleine, mais beaucoup plus de phocénine.

La chair des marsouins est noirâtre et huileuse, grasse comme celle du porc, d'où le nom de *meer Schwein*, *cochon de mer*; le goût en est rance, l'odeur très-forte. Les habitants du Groënland laissent à moitié pourrir cette viande, et la consomment ensuite après cuisson (*voy.* DAUPHIN). A. LABOULBÈNE.

MARSUPIAUX (*Marsupialia*). Les sarigues, qui sont des animaux exclusivement propres à l'Amérique, présentent un mode très-curieux de développement. Le produit de la génération, au lieu de se fixer aux organes internes de la mère au moyen d'un placenta, et de compléter sa vie fœtale dans l'utérus ou ses dépendances, est expulsé de bonne heure, avant même d'avoir acquis le degré de développement qui caractérise les autres mammifères au moment de leur naissance. Son volume est alors très-petit; son corps n'a pas de poils; ses organes de sens sont incapables de percevoir aucune sensation, et il est tout à fait comparable à un fœtus avant terme. Pour compenser cet état d'imperfection, la mère le place à l'une de ses mamelles, à laquelle il adhère par la bouche, et il reste ainsi attaché à la tetine jusqu'à ce que son premier développement se soit complété. Dans les sarigues ordinaires, les mamelles sont renfermées dans une poche, qui forme comme un sac au-devant de l'abdomen; chez quelques espèces plus petites, il n'y a qu'un simple pli de protection. Toutes les sarigues n'en ont pas moins deux gestations : la première, interne, plus courte que celle des mammifères ordinaires, et qui se passe dans l'utérus et les oviductes; la seconde, mammaire, et pour laquelle la poche abdominale ou les plis sous-abdominaux qui protégent les mamelles, jouent pour ainsi dire le rôle d'une autre matrice. C'est par allusion à ces faits, que Linné a donné aux sarigues le nom générique de *Didelphis*, qui signifie double matrice, et fait allusion à la double gestation de ces animaux.

Aucune des espèces des mammifères propres à l'Europe, à l'Asie ou à l'Afrique ne présente rien de semblable, et quelque ressemblance apparente que certaines d'entre elles puissent avoir avec les sarigues, on n'en connaît point dont la gestation soit comparable à celle des didelphes américains. Ces animaux sont monodelphes, ainsi qu'on le dit aujourd'hui, c'est-à-dire qu'ils n'ont d'autre gestation que la gestation proprement dite, ou gestation utérine. Il n'en est pas de même pour les mammifères de la Nouvelle-Hollande, à part quelques espèces de Cheiroptères et un petit nombre de rongeurs; ils sont presque tous didelphes, en ce sens, que leur gestation s'opère successivement dans les organes internes de la génération et dans une poche abdominale, semblable à celle des sarigues. C'est aussi le cas pour les animaux de la même classe, qui habitent la terre de Van-

Diemen. Il y a également des espèces offrant la même particularité, à la Nouvelle-Guinée; elles y sont mêlées à un plus grand nombre de monodelphes; et la faune des îles Moluques ne possède plus qu'un seul genre d'animaux à bourse, celui des phalangers, qui, suivant quelques auteurs, aurait été connu des anciens. On applique, en effet, aux phalangers la phrase suivante de Plutarque (*Traité de l'amour des parents pour leurs enfants*), phrase qu'il paraît difficile d'attribuer à un autre genre de mammifères : « Fixez votre attention sur ces chats qui, après avoir produit leurs petits vivants, les cachent de nouveau dans leur ventre, d'où ils les laissent sortir pour aller chercher leur nourriture, et les y reprennent pour qu'ils dorment ensuite en repos. » Toutefois, il n'est pas certain qu'il s'agisse plutôt ici de certains squales.

Linné a d'abord étendu le nom générique de *Didelphis* aux marsupiaux de l'Océanie, ainsi qu'à ceux de l'Australie, que l'on connaissait de son temps, et qui étaient encore peu nombreux. En 1605, Clusius avait parlé du phalanger d'Amboine : « C'est, dit-il, un animal de la taille du chat, qui fut observé par l'amiral Vanderkagen, lors de son troisième voyage à Amboine; il porte sous le ventre un sac dans lequel pendent ses mamelles. Ses petits s'y forment, et restent adhérents aux tetines, dont ils ne se séparent qu'après avoir pris une taille suffisante; et après leur naissance ils peuvent y rentrer de nouveau. » Buffon parle du phalanger dans ses ouvrages; mais, ne l'ayant pas étudié avec autant de soin que le fit bientôt après Daubenton, il le prend pour une sarigue; et, se guidant sur les remarques qu'il avait faites sur la répartition geographique des mammifères, il est conduit à douter que ce soit bien un animal des îles Moluques.

Mais les observations de Wosmaer, celles de Banks, de Pallas, etc., rendirent bientôt ce sujet moins obscur, et elles commencèrent la série encore aujourd'hui inachevée de ces belles découvertes, auxquelles ont donné lieu les animaux à bourse qui peuplent l'Australie et l'Océanie. Des genres très-différents de celui des sarigues ont été sucessivement reconnus et décrits, et l'on sait à présent qu'il y a dans ces régions éloignées tout une catégorie de mammifères, que l'on peut opposer, par la singularité de leur structure et par la diversité de leurs formes, ainsi que de leur régime, aux mammifères des autres régions, c'est-à-dire aux placentaires ou monodelphes. Ce sont les phascolomes, les kangurous, les phalangers, les tarsipèdes, les péramèles, les dasyures et les myrmécobies, auxquels nous pourrions ajouter, si nous traitions aussi des fossiles australiens, ces animaux gigantesques dont les espèces ont été anéanties, auxquels on a donné les noms de diprotodon et de notothérium.

Les animaux à bourse ou les marsupiaux ont aussi été appelés didelphes, par extension du mot didelphis, auquel Linné avait donné une valeur simplement générique. Ce sont des mammifères faciles à distinguer des autres animaux de la même classe, si l'on tient compte des particularités anatomiques qui leur sont propres, mais que l'on peut aisément confondre avec certains d'entre eux, si l'on ne considère que leur aspect extérieur. Plusieurs d'entre eux ressemblent à de gros cabiais; tels sont, par exemple, les phascolomes; d'autres, comme les phalangers volants, rappellent les ptéromys et les sciuroptères, de la famille des écureuils. Il en est que l'on prendrait pour des insectivores, tels que les phascogales; ou pour des carnivores, comme les dasyures, qui ressemblent à des civettes; et les thylacynes, dont l'apparence et la taille sont celles du loup. Aussi, certains auteurs ont-ils voulu répartir les marsupiaux dans différents ordres de mammifères, les associant alors, suivant leur ressemblance extérieure ou la na-

ture de leur régime, aux insectivores (péramèles, sarigues, phascogales, dasyures), ou aux carnivores (thylacynes); et en séparant comme ordre distinct, sous la dénomination de marsupiaux frugivores, les pétauristes, les phalangers, les kangurous des divers genres, le koala et les phascolomes.

Mais la condition marsupiale comporte des particularités communes à tous ces animaux, et qui ne permettent pas de les séparer ainsi les uns des autres. Tous les animaux à bourse ont au-devant du pubis deux os, dits marsupiaux, qui manquent aux autres mammifères. Les mâles ont le scrotum pendant en avant de la verge, qui est bifide; les femelles ont une forme particulière des organes génitaux internes, et les ovaires fournissent des ovules plus gros que d'habitude, ce qui est en rapport avec la condition implacentaire du fœtus.

Nous grossirions bien davantage la liste de ces particularités anatomiques, si nous passions en revue les principaux systèmes d'organes des marsupiaux, et, en particulier, leur squelette et leur système dentaire. Si variées qu'en soient les particularités secondaires, les dents des marsupiaux ne sont jamais complétement semblables ni par leur forme, ni par leur formule à celles des monodelphes, et nous avons constaté, M. Flower et moi, que ces animaux n'ont jamais qu'une seule paire de dents, qui se remplacent à chaque mâchoire.

Leur cerveau a aussi été indiqué comme fournissant un moyen de les séparer nettement des mammifères ordinaires, et de constater l'infériorité dans laquelle ils sont par rapport à ces derniers. On a dit qu'ils manquaient du corps calleux, mais cela n'est pas exact. Leur encéphale reproduit, dans sa conformation générale, les principaux traits propres à celui des mammifères monodelphes et à celui des monotrêmes. Les hémisphères y ont un volume supérieur à celui du cervelet, qui est lui-même bien plus gros que les lobes optiques ou tubercules jumeaux, lesquels sont aussi au nombre de quatre, comme cela a lieu dans tous les animaux de la même classe.

Comme les mammifères ordinaires, les marsupiaux peuvent avoir des circonvolutions ou en être privés, ce qui est surtout en rapport avec leur taille, comme on peut le voir dans la famille des kangurous. Tous ont le cervelet à découvert, et leurs lobes olfactifs sont relativement volumineux.

G. Cuvier avait donc eu raison de faire des marsupiaux un groupe naturel unique, mais il n'a pas accordé aux caractères de ce groupe une valeur suffisante, en ne le considérant que comme un ordre. De Blainville a fait remarquer avec justesse qu'il fallait en faire une sous-classe, ce qui la conduit à diviser les mammifères en trois groupes principaux : les monodelphes ou placentaires, les didelphes ou marsupiaux, et les ornithodelphes ou monotrêmes. M. Owen, à qui l'on doit de nombreuses observations relatives aux marsupiaux, a apporté de nouvelles preuves à l'appui de cette manière de voir.

Il n'y a présentement de marsupiaux que dans l'Amérique et dans les terres australes, mais il en a existé autrefois en Europe. Les terrains tertiaires de ce continent renferment les débris d'animaux très-peu différents des sarigues, auxquels on a donné le nom de perathériums. G. Cuvier a constaté que leur squelette était pourvu d'os marsupiaux. L'arctocyon, qui était un animal à peu près grand comme un chien, et dont les ossements ont été trouvés dans les dépôts tertiaires les plus inférieurs, à la Fère, paraît avoir été également un genre de marsupiaux. P. GERVAIS.

MART (SAINT-) (EAU MINÉRALE DE). *Voy.* ROYAT.

MARTE (*Martes*). La Marte, animal très-semblable à la fouine, mais ayant le plastron jaune pâle, tandis que la fouine l'a blanc, appartient, comme le putois, l'hermine, la belette, etc., à la nombreuse famille de carnivores, qui a reçu la dénomination de Mustélidés. Elle a le corps grêle et la queue longue et fournie. Elle grimpe sur les arbres, et fait, comme toutes les autres espèces de la même famille, la chasse aux petits mammifères ainsi qu'aux oiseaux. Ses habitudes sont sanguinaires.

Le genre auquel la Marte sert de type se distingue par ses molaires de cinq paires à la mâchoire supérieure et de six à l'inférieure, la dent tuberculeuse d'en haut étant un peu plus longue que large.

Ce genre comprend la Zibeline, dont la fourrure est encore plus estimée que celle de la Marte; et quelques autres espèces toutes propres aux régions froides ou tempérées de l'hémisphère boréal. P. GERVAIS.

MARTEAU (OS DU). *Voy.* OREILLE.

MARTEAU DE MAYOR. *Voy.* MAYOR.

MARTEAU (LES). La médecine française compte trois médecins distingués de ce nom, dont deux appartenant à l'école de Paris.

Marteau (CHARLES) était de Laon, où il naquit en 1631. Docteur le 15 octobre 1665, médecin de l'Hôtel-Dieu en 1672, il mourut le 26 mars 1704 et fut enterré le lendemain dans l'église de Saint-Jean en Grève, ainsi que le prouve cet acte extrait des registres de cette paroisse :

« Le jeudi, vingt-septième mars mil sept cent quatre, Charles Marteau, docteur régent en la Faculté de médecine de l'Université de Paris, aagé d'environ soixante et treize ans, est décédé le jour précédent en sa maison rue de la Tixeranderie, de cette paroisse, et a été inhumé dans l'église, en présence de Jean de la Ville seigneur de la Rochesse, gendre, et de Claude Marteau, clerc du diocèse de Laons, son nepveu, qui ont signé.

« Marteau; Laville. »

Charles Marteau avait épousé Geneviève Goizet, qui lui laissa deux garçons et deux filles, tous baptisés à Saint-Jean en Grève.

Je ne connais de lui que deux thèses qu'il a soutenues et qui portent ces titres :

I. *An omni apoplexiæ jugularium sectio?* — II. *Est-ne medicus præsagiens* Καλός?

Marteau (LOUIS-RENÉ) naquit à Paris, le 22 janvier 1710, et reçut le baptême à Saint-Germain de l'Auxerrois. Il était fils de Louis Marteau, menuisier du roi, et de Marguerite Julliet. Admis au doctorat le 26 mars 1745, il mourut le 7 septembre 1764 :

L. R. Marteau fut un médecin fort distingué, praticien consommé, plein d'ardeur pour son art et tout prêt à rompre des lances pour défendre ce qu'il croyait être la vérité. Son humeur, quelque peu batailleuse, lui suscita bien des ennemis dans la rue de la Bûcherie. La docte compagnie, qui maintenait tous ses membres sous une discipline sévère, ne permettait pas qu'ils émissent par écrit des doctrines qui n'étaient pas les siennes. Notre médecin ayant publié un livre dans lequel il proscrivait l'usage de la saignée dans les fièvres inflammatoires, voire même dans la pleurésie et la pneumonie, la Faculté, alors toute humorique, ne

tarda pas à frapper l'imprudent collègue. Réunie dans ses écoles supérieures (26 juin 1756), elle déclara que ce livre, né de l'ignorance et de l'inexpérience, renfermait des idées fausses et que son auteur ferait bien de le désapprouver publiquement.

Marteau (Pierre-Antoine) était de Granvilliers, en Picardie, docteur des universités de Caen et de Reims. Il fut d'abord médecin pensionné de la ville et de l'hôpital d'Aumale; puis, vers 1765, il se retira à Amiens, où le collége des médecins l'admit au nombre de ses membres. L'académie des sciences de cette même ville tint à honneur de se l'attacher. C'est là qu'il mourut en 1772. Marteau (de Granvilliers) s'est surtout rendu célèbre par un excellent mémoire sur les angines couenneuses, ou gangréneuses, comme on disait alors, et que Bretonneau a cité avec les éloges qu'il mérite. On lui doit encore d'intéressantes recherches sur des eaux minérales qui avaient été découvertes depuis peu dans les environs d'Aumale. Voici la liste de ses écrits :

I. *Lettre sur la chaleur*. Paris, 1748, in-8°. — II. *Analyse des eaux de Forges*. Paris, 1756, in-12. — III. *Analyse des eaux minérales d'Aumale*. Paris, 1759, in-12. — IV. *Description des maux de gorge épidémiques et gangréneux qui ont régné à Aumale et dans le voisinage*. Paris, 1768, in-12. — V. *Mémoire sur l'action et l'utilité des bains, soit d'eau douce, soit d'eau de mer* (Mém. cour. par l'Acad. de Bordeaux, en 1767). Bordeaux, 1778, in-4°. — VI. *Traité de l'analyse des eaux minérales* (Mém. cour. par l'Acad. de Bordeaux, en 1769). Ibid., 1778, in-4°. — VII. Plus de trente mémoires sur divers sujets (épidémies d'angines gangréneuses, de dysenteries, de colique de Poitou, de fièvres cérébrales; naissances tardives, emploi de la ciguë contre les écrouelles, etc., etc.), publiés dans l'*Ancien journal de médecine* de 1756 à 1770.

MARTEL (François). « Le Béarnais était pauvre, mais de bonne maison. » Aussi, une fois bien assis sur le trône qu'il venait de conquérir à la pointe de l'épée, Henri IV voulut-il entourer sa chère santé de toutes les garanties possibles, par un règlement de l'année 1599. Voici comment il organisa son service médical : un premier médecin ; un médecin ordinaire ; huit médecins par quartier ; quinze médecins consultants ; un médecin spagyriste distillateur ; quatre apothicaires ; un apothicaire distillateur ; un premier chirurgien et un chirurgien ordinaire ; huit chirurgiens par quartier ; neuf autres chirurgiens sans quartier ; deux renoueurs ; un opérateur pour la pierre ; un opérateur oculiste ; un herboriste ; un premier barbier ; huit barbiers par quartier.

Antoine Portail et François Martel furent les premiers chirurgiens qui, successivement, déployèrent les ressources de leur art au profit du « vert galant. » François Martel ne quitta pas, on peut le dire, le monarque un seul instant, et lui rendit plus d'un service signalé. C'est ainsi que, avec une main habile à nulle autre pareille, il franchit le canal de l'urèthre du Béarnais, atteint d'une « carnosité » et qui n'en pouvait plus, tant il avait besoin d'uriner. C'est ainsi encore que, dans une occasion mémorable, Henri IV, frappé d'une congestion cérébrale, ne dut la vie qu'à son premier chirurgien, lequel, incontinent, lui ouvrit la saphène.

Martel mourut vers l'année 1612, laissant les deux ouvrages suivants :

I. *Apologie pour les chirurgiens contre ceux qui publient qu'ils ne doivent se mêler de remettre les os rompus et démis, et plusieurs paradoxes, en forme d'aphorismes très-utiles, pour la pratique de la chirurgie*. Lyon, 1601, 12°. — II. *Discours sur la curation des arquebusades*. Ces deux écrits ont été publiés avec ceux de Philippe de Flesselles. Paris, 1635, in-12. A. C.

MARTENS (François-Henri), né à Weimar le 4 novembre 1778, mort à

Iéna le 11 mai 1805. Quoique mort extrêmement jeune, Martens a laissé un certain nombre d'ouvrages, qui permettent de supposer qu'il eût été un médecin très-distingué. De très-bonne heure, d'ailleurs, il jouit d'une assez grande réputation; ainsi, reçu docteur en 1800, après avoir professé à Leipzig, il fut appelé à Iéna, comme professeur extraordinaire, en 1804. L'année suivante, il fut nommé professeur ordinaire dans la même université; il occupa la chaire à peine quelques mois. On a de lui :

I. *Dissertatio inauguralis med. obstetr. sistens criticen forcipum nonnullarum in arte obstetricia usitatarum*. Jena, 1800, in-8°. — II. *Kritik der neuesten Geburtszangen in Hinsicht auf ihre praktische Anwendung*, nebst Abbildung einer neuen Geburtszange. Ibidem, 1800, in-8°; 84 pages. — III. *Bouvier Desmortiers Untersuchungen über Taubstumme*, mit Anmerkungen übersetzt. Leipzig, 1801, in-8°. — IV. *Briefe an den Bürger Baudelocque, über einige Stellen seiner Entbindungskunst*, von Dr Kentisch, aus dem Französischen, mit einem Anhange. Ibid., 1801, in-8°. — V. *Paradoxien, eine Zeitschrift für die Kritik wichtiger Meinungen und Lehrsätze, aus allen Fächern der theoretischen und praktischen Medicin*. 1801, t. I, in-8°, deux numéros, 1803, 1804, t. II-III. — VI. *Beschreibung und Abbildung einer sonderbaren Missgestaltung des männlichen Geschlechtstheile von Dorothea Darrier zu Berlin, nebst den Meinungen von Stark, Hufeland, Mursinna und Monorchus über diese Person, mit zwei colorirten Kupfern*. Leipzig, 1802, in-4°. — VII. *Versuch eines vollständigen Systems der theoretischen und praktischen Geburtshülfe, nach einem durchaus neuen Plane, als Handbuch zu Vorlesungen bearbeitet*. Ibid., 1802, in-8°. — VIII. *Kritisches Jahrbuch zur Verbreitung der neuesten Entdeckungen und Beförderung der Aufklarung in der Geburtshülfe; nebst Anzeige der neuesten wichtigsten Schriften dieser Wissenschaft*. Ibid., 1802, t. I, in-8°, fig. — IX. *Ueber den Galvanismus, oder Beantwortung der Frage: Was hat der Galvanismus bisher als Heilmittel geleistet? und wie ist er in Krankheiten anzuwenden?* Ibid., 1802, in-8°. — X. *Anmerkungen zu D. C. F. Geiger's Abhandlung über den Galvanismus und dessen Anwendung*. Ibid., 1802, in-8°. — XI. *Beleuchtung und Beurtheilung der neuen Fiebertheorie des Prof. Reich*. Ibid., 1802, in-8°. — XII. *Abhandlung zur Prüfung der Beerischen Methode, den grauen Staar mit der Kapsel auszuziehen*. Ibid., 1802, in-8°. Avec Redlich. — XIII. *Etwas über die Physiognomik, als Beitrag zu der neuen Theorie derselben des Herrn Dr Gall zu Wien*. Ibid., 1802, in-8°. — XIV. *Leichtfassliche Darstellung der Theorie des Gehirn- und Schädelbaues, und der daraus entspringenden physiognomischen und physiologischen Folgerungen des Herrn Dr Gall in Wien. Mit Rücksicht auf die bisher darüber erschienenen Schriften. Mit 10 Kupfertafeln*, etc. Ibid., 1803, in-4°. — XV. *Abbildung und Beschreibung einer sehr bequemen tragbaren Voltaischen Säule, nach einer durchaus neuen Einrichtung, vorzüglich für die Fälle brauchbar, wo der Arzt täglich mehrere Kranke in verschiedenen Häusern galvanisiren muss; nebst Abbildung und Beschreibung einiger andern zur medizinischen Anwendung des Galvanismus gehörigen Instrumente*, etc. Ibid., 1803, in-8°, fig. — XVI. *Vollständige Anweisung zur therapeutischen Anwendung des Galvanismus*. Weissenfels, 1803, in-8°. — XVII. *Ueber eine sehr complicirte Hasenscharte, oder einen sogenannten Wolfsrachen, mit einer an demselben Subjecte befindlichen merkwürdigen Missgestaltung der Hände und Füsse* operirt von Dr Joh. Gottl. Eckold, abgebildet und beschrieben von Martens. Leipzig, 1804, in-fol., fig. — XVIII. *Icones symptomatum venerei morbi ad naturam delineavit, æri incidit atque publici juris facit*, etc. *Assumpto in delineandis tabulis socio Guil. Theoph. Tilesius absunt XXIV Tab. æri incisæ atque ad naturam coloribus obductæ*. Ibid., 1804, in-4°. Il y a aussi un titre français. — XIX. *Einige Worte an meine künftigen Herren Zuhörer als nothwendige Einleitung zu meinen Vorlesungen*. Jena, 1804, in-8°, 16 pp. — XX. *Tabellarische Uebersicht der praktischen Entbindungskunst in Hinsicht auf die verschiedenen Lagen der Kinder und die wichtigsten Manuel- und Instrumental-Operationen, zur bequemen Uebersicht für junge Geburtshelfer und zum Leitfaden bei meinen praktischen Uebungen am Phantom*. Ibid., 1805, in-fol. — XXI. *Handbuch zur Kenntniss und Kur der venerischen Krankheiten, zum Selbstgebrauch für angehende Aerzte und Wundärzte und als Leitfaden zu meinen Vorlesungen*, etc. Leipzig, 1805, in-8°; deux parties de 249 et 214 pag.

H. Mr.

MARTIAL (SAINT-) (Eaux minérales de), *hypothermales, polymétallites, chlorurées sodiques moyennes, bicarbonatées sodiques moyennes, bicarbonatées ferrugineuses faibles, carboniques moyennes*, dans le département du Puy-de-Dôme, dans l'arrondissement de Clermont-Ferrand, sur la rive gauche de l'Allier,

sur le plateau de Saint-Martial, traversé par la route de Vic-le-Comte, près des communes et des sources de MARTRES-DE-VEYRE et de SAINT-MAURICE (*voy.* ces mots), entre le tertre du Saladi et le pont de la Longue, émergent quatre sources qui sortent de masses considérables de calcaires reposant sur une couche épaisse de cailloux roulés. Les noms de ces sources sont les suivants : *Sources du plateau Saint-Martial, sources du Saladi, sources de la buvette Saint-Martial* et *sources de la font de Blé et des Roches.*

1° *Sources du plateau de Saint-Martial.* Ce plateau a environ 600 mètres carrés et tire son nom d'une petite chapelle dont on voit encore les ruines et qui était sous l'invocation de Saint-Martial. Les sources du plateau Saint-Martial sont au nombre de deux ; ces sources, dont l'eau n'est plus employée à aucun usage médical, étaient assez fréquentées il y a deux siècles ; cette eau est reçue dans deux bassins naturels où elle se mêle à l'eau froide ordinaire ; elle a été analysée, en 1844, par M. Aubergier père, qui a trouvé dans 1,000 grammes de l'eau mélangée des deux sources du plateau Saint-Martial, les principes suivants :

Carbonate de soude	1,000
— chaux	0,200
— magnésie	0,200
— alumine	0,100
— fer et manganèse	0,010
Chlorure de sodium	1,800
— calcium	0°010
TOTAL DES MATIÈRES FIXES	3,320
Gaz acide carbonique libre	quantité indéterminée.

2° *Sources du Saladi.* Les innombrables griffons de Saladi sortent de terre à 200 mètres au nord-ouest de la chapelle Sainte-Marguerite, aussi sur la rive gauche de l'Allier et en face d'une pyramide de basalte élevée au pied du Puy-Saint-Romain, à l'échancrure du plateau Saint-Martial et sur le tertre de Saladi qui a de 180 à 200 mètres de superficie. Certains de ces griffons émergent dans le lit même de l'Allier, d'autres dans la grotte de Saladi, remarquable par ses belles stalactites blanches. L'eau des trois sources les plus abandantes de Saladi a des propriétés physiques et chimiques qui la rapproche beaucoup de celle DU CORNET et DU TAMBOUR (*voy.* MARTRES-DE-VEYRE). Celle qui fait entendre le bruit intermittent le plus marqué a son origine dans le lit même de l'Allier ; la seconde, dont le rendement est le plus considérable, a une température de 24° centigrade ; la troisième, dite de *la Rigole*, ne fait monter la colonne du thermomètre qu'à 22°,8 centigrade ; son intermittence est aussi très-prononcée et se perçoit aisément à une assez grande distance. L'eau des sources de Saladi n'a jamais été analysée.

3° *Source de la buvette de Saint-Martial.* Son griffon alimente une petite fontaine qui est à la partie orientale du plateau Saint-Martial, et un peu au-dessous d'un ancien four à chaux. Un tube de fer verse constamment son eau que quelques personnes viennent boire ; son débit est intermittent et on entend de loin l'épanouissement des bulles de gaz acide carbonique que nous avons déjà signalé aux *sources du Saladi* et à la *source du Tambour de Martres-de-Veyre.* 1,000 grammes de l'eau de la *source de la buvette de Saint-Martial* ont donné, en 1844, à M. le professeur Nivet, un résidu de 5 grammes 20 centigrammes de matières fixes.

4° *Sources de la font de Blé et des Roches.* Quatre griffons principaux émergeant sur le territoire de la font de Blé qui fait suite au plateau Saint-Mar-

tial, constituent ce groupe : Le premier fournit l'*eau de la Digue*, recouverte d'une croûte formée de bicarbonates calcaires et ferrugineux et de matière organique. Des bulles de gaz assez nombreuses et assez grosses viennent s'épanouir à la surface de l'eau de cette source dont on n'a jamais fait l'analyse. Le second griffon jaillit d'une couche de terrain tertiaire et d'arkose, un peu plus à l'est que le précédent, et dans un point presque toujours recouvert par les eaux de l'Allier incessamment traversées par les bulles gazeuses de cette source. La troisième origine est *la Grande source des Roches*, qui sort de terre au bord d'un précipice et à l'est de la digue. Son débit est abondant, la saveur de son eau est alcaline et terreuse. Elle ne laisse déposer aucun sédiment. L'émergence du quatrième griffon se trouve à côté de la *couse de Veyre*, au milieu d'une saussaie et se fait par plusieurs filets dont l'eau a un goût à la fois salé, alcalin et calcaire.

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE. Aucun établissement n'existe auprès des *sources de Saint-Martial*. L'eau de la plupart n'a même aucun emploi médical. Une des *sources du Saladi* et celle de *la buvette de Saint-Martial*, sont quelquefois visitées par les malades des environs, qui viennent y traiter leurs affections d'estomac, du foie, de la rate, des reins et de la vessie. Le mode d'administration et les doses n'ont rien de fixe pour eux, et les résultats qu'ils obtiennent n'ont jamais été soumis à un contrôle qui nous inspire confiance et nous permette de pouvoir formuler les indications précises et garantir l'efficacité des eaux minérales de Saint-Martial.

La bibliographie est la même que celle de MARTRES-DE-VEYRE.

A. ROTUREAU.

MARTIANO (PROSPER). Commentateur et admirateur fanatique d'Hippocrate dont il proclama l'infaillibilité !... Martiano était né à Sassuolo (duché de Modène), dans la seconde moitié du seizième siècle et vivait à Rome où sa pratique eut un grand succès. On ignore et les autres circonstances de sa vie et l'époque de sa mort. Voici le titre de son livre qui le recommande à la curiosité des érudits : *Magnus Hippocrates cum notationibus explicatus*. Romæ, 1621, in-fol ; ibid. 1628, etc.

E. BGD.

MARTIGNÉ-BRIANT (EAUX MINÉRALES DE), *athermales*, *bicarbonatées ferrugineuses faibles, carboniques et sulfureuses faibles*. Dans le département de Maine-et-Loire, dans l'arrondissement de Saumur, à deux kilomètres du bourg qui leur a donné son nom, émergent quatre sources dont les trois premières, d'une composition élémentaire à peu près pareille, et d'un débit de 6 mètres cubes en 24 heures, étaient appelées autrefois *sources de Joannette*. Le griffon de la quatrième sort de terre à une petite distance de l'établissement des bains ; il est connu sous le nom de *source Sulfureuse*.

Les trois origines de la *source de Joannette* ont une eau qui a les mêmes caractères physiques, c'est-à-dire qu'elle est claire et limpide, quoiqu'elle laisse déposer une couche épaisse de rouille qui recouvre les parois intérieures de ses fontaines ; elle n'a aucune odeur ; des bulles gazeuses assez rares la traversent et viennent s'épanouir de temps en temps à sa surface ; sa saveur est franchement ferrugineuse ; elle colore légèrement en rouge les préparations de tournesol ; sa température est de 13° centigrade.

Le griffon de la *source Nouvelle* dite *Sulfureuse* ne donne point une eau limpide et incolore ; elle est trouble et sa coloration est jaunâtre assez foncée ; son

odeur est sensiblement hépatique, surtout par intermittences et principalement pendant les chaleurs et les temps orageux. M. Godefroy a analysé, en 1847, l'eau des *sources de Joannette* et *Sulfureuse*; ce chimiste a trouvé dans 1,000 grammes les principes suivants :

	SOURCE DE JOANETTE.	SOURCE SULFUREUSE.
Carbonate de fer	0,0400	0,022
— chaux	0,0903	0,028
— magnésie	0,0141	
Sulfate de soude	0,2283	0,169
Chlorure de sodium	0,1596	0,126
— calcium	0,0140	0,052
— magnésium	0,0163	
Acide silicique	0,0100	»
Sulfure de sodium	»	quelquefois.
Matière organique	0,0100	traces.
Manganèse et bitume	traces.	»
TOTAL DES MATIÈRES FIXES	0,5626	0,377
Gaz. Acide carbonique	0,52 lit.	»
Gaz. Azote	0,13	»
Gaz. — Sulfhydrique	»	accidentel.
TOTAL DES GAZ	0,48 lit.	»

MM. Menière, Chevallier et Gobley ont constaté la présence d'un principe arsenical dans l'eau des quatre sources de Martigné-Briant.

On trouve à cette station plusieurs maisons particulières où l'on peut faire usage des eaux minérales en boisson et en bains, mais il n'y a qu'un établissement public où sont installés les moyens balnéothérapiques les moins défectueux. Il se compose de salles de bains et de douches, et d'une buvette extérieure.

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE. Les eaux de Martigné-Briant sont surtout employées à l'intérieur; celles des trois sources franchement ferrugineuses se prennent à la dose de trois à six verres par jour, que les buveurs consomment soit à la source, soit mêlées de vin pendant leurs repas. L'eau de la *source Nouvelle*, dite *Sulfureuse*, se donne en quantité un peu moins considérable, deux ou trois verres ingérés le matin à jeun et de quart d'heure en quart d'heure. La durée des bains est, en général, d'une heure ; celle des douches de dix à vingt minutes.

Les effets physiologiques et curatifs de l'eau des sources ferrugineuses de Martigné-Briant sont ceux des eaux de cette nature. Elles sont toniques et surtout reconstituantes; elles sont particulièrement prescrites à ceux dont il faut remonter les forces et augmenter la quantité de leurs globules sanguins; les chloro-anémiques sont donc les hôtes les plus nombreux à la station de Martigné. L'eau de la *source Sulfureuse*, qui doit son hépatisation accidentelle à son sulfate sodique réduit par la matière organique, a une certaine réputation dans le pays contre les affections de la peau, qui sont traitées par les eaux de la *source Sulfureuse* en boisson et quelquefois en bains.

Durée de la cure, un mois, en général.

On *n'exporte* pas l'eau des sources de Martigné-Briant. A. ROTUREAU.

BIBLIOGRAPHIE. — LINACIER. *Source martiale et source chaude de Martigné-Briant*. Angers, 1770. — MÉNIÈRE. *Analyse chimique de l'eau des sources de Martigné-Briant, en Anjou*. — GODEFROY. *Analyse de l'eau des sources de Martigné-Briant*. Angers, 1847. — CHEVALLIER et GOBLEY. *Analyse chimique des eaux de Martigné-Briant* (*Maine et Loire*). In *Bulletin de l'Académie impériale de médecine*. 1866. A. R.

MARTIGNY-LÈS-LAMARCHE (EAU MINÉRALE DE), *athermale*, *sulfatée calcique moyenne*, *carbonique moyenne*, dans le département des Vosges, dans

l'arrondissement et dans le canton de Neufchâteau, émerge une source dont l'eau est limpide, claire et transparente ; elle est incolore, inodore et traversée par des bulles gazeuses assez rares, mais d'un assez gros volume. Sa saveur fraîche a un arrière-goût ferrugineux. La température de l'air étant de 17° centigrade, celle de l'eau est de 13°,1 centigrade ; sa réaction est complétement neutre. L'analyse chimique de l'eau de la *source de Martigny-lès-Lamarche*, faite en 1857 par M. Henry (Ossian), a donné par 1,000 grammes les principes suivants :

Sulfate de chaux	1,420
— magnésie	0,330
— soude	0,230
Bicarbonate de chaux	0,156
— magnésie	0,170
— soude	très-peu.
Chlorure de sodium	0,110
— potassium	0,010
Crénate de sesquioxyde de fer, alumine, silice, phosphate terreux, principe arsenical et matière organique de l'humus.	0,170
Total des matières fixes	2,596
Gaz acide carbonique libre	indices.

M. Henry fait remarquer avec raison que la composition élémentaire de cette eau minérale la rapproche beaucoup des sources de Contrexéville et de Vittel, qui sont dans le même département. Nous renvoyons à ce que nous disons de Contrexéville et de Vittel (*voy.* ces mots) pour ce qui concerne l'administration, les doses, l'action physiologique et thérapeutique des eaux de Martigny-lès-Lamarche ou Martigny-les-Bains. A. Rotureau.

MARTIN (Les.) Il y a plusieurs médecins de ce nom qui se sont fait connaître par des écrits et par le rôle important qu'ils ont joué.

Martin (Jean), médecin de Henri IV et de Marie de Médicis, professeur au Collége Royal (17 décembre 1588), docteur de la Faculté de Paris (13 novembre 1572), est mort le 31 décembre 1608. Les Mémoires du temps parlent souvent de lui. C'était un savant, un praticien distingué, ayant, comme on dit, tenu le haut du pavé. Il a laissé des commentaires manuscrits sur Hippocrate, que René Moreau a fait paraître sous ce titre :

Prælectiones in librum Hippocratis Coï de morbis internis. Paris, 1637, in-4°. — *Prælectiones in librum Hippocratis Coï de aere, aquis et locis*. Paris, 1646, in-4°.

Martin (Jean), natif du diocèse de Troyes, docteur de la Faculté de Paris (22 septembre 1616), et mort le 23 août 1625, a soutenu, le 15 septembre 1616, pour l'acte dit de Vespérie, une thèse singulière, une de ces questions si chères à nos pères : Que penser de ce dicton, *In vino veritas* ? Il avait épousé Gillette de la Noue, qui lui donna au moins deux enfants, que nous voyons naître à Paris, sur la paroisse Saint-Méry :

François, baptisé le 30 mai 1622 ;
Jacques, baptisé le 30 mai 1623.

Martin (Barthélemy) était fils de l'apothicaire de la reine Marie de Médicis. Il naquit à Paris, le 8 janvier 1629. A l'âge de quarante ans, il entrait au service du prince de Condé en qualité de chimiste. Outre la relation des voyages qu'il avait faits en Espagne, en Portugal, en Allemagne et dans les Pays-Bas, il a publié :

I. *Dissertation sur les dents*. Paris, 1679, in-12. — II. *Traité sur l'usage du lait*. Paris, 1684, in-12. A. C.

MARTIN (Les deux frères).

Martin (Aimé), l'aîné des deux frères, naquit à Saint-Rambert, en 1767, fit ses études médicales à Montpellier, s'établit à Lyon, et, vers la fin du siècle dernier, devint chirurgien en chef de l'hôpital de la Charité ; il était en même temps secrétaire de la société de santé de Lyon. Après les événements de 1814, Martin, aîné, se retira dans le lieu de sa naissance, et là il se livra exclusivement à la littérature et à la médecine, surtout à la médecine des pauvres. Il mourut en 1846, à l'âge de soixante-dix-neuf ans.

Ce médecin a peu écrit ; il n'a laissé que les mémoires suivants :

I. *Rapport analytique des mémoires et observations communiqués à la Société de médecine de Lyon*. In *Rec. des actes de la Soc. de santé de Lyon*, t. I, p. 1. Lyon, 1798. — II. *Obs. sur une grossesse extra-utérine ventrale*. Ibid., p. 312. — III. *Obs. sur une aberration du fluide séminal*. Ibid., p. 387. — IV. *Quelques observations de médecine pratique*. Ibid., *passim*. — V. *Opération césarienne vaginale*. (Rapport de Beaudelocque.) In *Journ. gén. de méd.*, t. LII, p. 34 ; 1815.

Martin (Pierre-Étienne), naquit également à Saint-Rambert, en 1771. Attaché à son frère par la plus vive affection, il voulut suivre la même carrière ; après s'être fait recevoir à Montpellier, il remplit pendant quelques années, les fonctions de chirurgien militaire, puis il alla se fixer à Lyon auprès d'Aimé Martin auquel il succéda comme chirurgien en chef de la Charité. Les exigences de la pratique médicale et surtout de celle des accouchements dans laquelle il s'était fait une grande réputation, ne l'empêchaient pas de cultiver la science. Avec l'aide de son frère et du célèbre Marc-Antoine Petit, il contribua, au commencement de ce siècle, à relever, à Lyon, les études médicales interrompues par suite des événements politiques. La vaccine qui venait d'être découverte et annoncée au monde savant, n'eut pas de plus ardent propagateur ; la *Société des amis médecins* qui venait d'être créée à Lyon le compta parmi ses membres fondateurs ; et deux fois il présida la société de médecine. Une foule d'autres sociétés savantes avaient, en outre, tenu à honneur de l'admettre dans leur sein. Administrateur de l'hospice de l'Antiquaille, il fit subir à cet établissement d'importantes améliorations ; il créa une clinique des maladies mentales, et quelques enseignements spéciaux. Martin ne s'arrachait à ses nombreuses occupations que pour aller rendre visite à son frère, à quelques lieues de Lyon, dans leur ville natale. La mort de celui-ci lui porta un coup dont il ne put se relever, moins de six semaines après, un grand concours de médecins, de savants, de gens de tous états, accompagnaient jusqu'aux limites du département le cercueil d'Étienne Martin, qui avait voulu être enterré auprès de son frère bien-aimé.

Les nombreux mémoires publiés par Et. Martin se distinguent par un grand sens pratique. Nous ne donnons ici que les principaux.

I. *Extirpation de l'humérus dans l'article*. In *Rec. des actes de la Soc. de santé de Lyon*, t. I, p. 172 ; Lyon, 1798. — II. *Rapport sur une observation d'imperforation de l'anus*. Ibid., p. 180. — III. *Obs. sur le changement de la fibre musculaire en substance graisseuse* (avec Martin aîné). Ibid., p. 384. — IV. *Apoplexie sanguine avec hémiplégie chez une jeune fille de 5 ans*. In *Journ. gén. de médecine*, t. XXXVI, p. 25 ; 1809. — V. *Obs. sur un étranglement extraordinaire de l'intestin ileum, précédé de quelques réflexions*, etc. Ibid., t. XXXIX, p. 375 ; 1810. — VI. *Réflexions cliniques sur la hernie congénitale de l'ombilic et sur l'opération de la ligature*, etc. Ibid., t. XLI, p. 264 ; 1811. — VII. *Obs. d'érysipèles symptomatiques de fièvres adynamico-ataxiques*. Ibid., t. XLIII, p. 150 ; 1812. — VIII. *Mém. et observations sur la diathèse inflammatoire des enfants nouveau-nés*. Lyon, 1831, in-8°. — IX.

Mém. de médecine et de chirurgie pratiques, sur plusieurs maladies et accidents graves qui peuvent compliquer la grossesse, la parturition, etc. Lyon, 1835, in-8°. — X. *De l'habitude, de son influence sur le physique et le moral de l'homme et les dangers qui résultent de sa brusque interruption.* Lyon, 1843, in-8°. — XI. *Notice historique sur la Société de médecine de Lyon.* Ibid., 1844 in-8° ; etc. E. BGD.

MARTIN (VICTOR-ÉTIENNE-ALFRED). Médecin principal de première classe à l'hôtel des Invalides, officier de la Légion d'honneur, etc., naquit à Paris en 1809, et débuta, comme pharmacien dans le service de santé militaire ; sorti lauréat des écoles de Strasbourg et du Val-de-Grâce, il ne tarda pas à se faire recevoir docteur en médecine, et passa dans l'armée avec le grade de médecin-adjoint. C'est en cette qualité qu'il fut envoyé en Algérie, où il se livra à de sérieuses études sur la question de l'acclimatement soulevée depuis peu par Boudin, qui en combattait énergiquement la possibilité. Dans un très-bon petit manuel à l'usage des Européens en Algérie, Martin se mit en opposition directe avec Boudin. Mais c'est surtout dans l'ouvrage spécial sur l'acclimatement qu'il composa en société avec son collègue Folley que ce grave problème fut discuté à fond. Nos deux auteurs distinguèrent avec soin l'influence propre du climat, de celle des marais et des défrichements que l'on avait trop souvent confondues. Aussi, leur conclusion générale fut-elle, que, pour obtenir, au point de vue sanitaire, un résultat favorable de la colonisation dans les pays chauds, il faut, avant tout, *dessécher et cultiver*.

Après un assez long séjour en Algérie si laborieusement employé, Martin remplit des fonctions administratives dans le bureau des hôpitaux au ministère de la guerre. En 1862, il occupa le poste de médecin principal dans l'hôpital du faubourg Saint-Martin, d'où il passa à l'hôtel des Invalides. C'est là qu'il mourut en avril 1870.

On lui doit les ouvrages suivants :

I. *Rapports entre l'étiologie et la marche des phlegmasies gastro-intestinales.* Th. de Paris, 1837, n° 75. — II. *Manuel d'hygiène à l'usage des Européens qui viennent s'établir en Algérie, et précautions qu'ils doivent prendre pour s'acclimater à ce pays et y assurer leur santé.* Alger, 1847, in-8°. — III. *De l'acclimatement et de la colonisation en Algérie au point de vue de la statistique* (avec Foley). Alger, 1848, in-8°. — IV. *Histoire statistique de la colonisation algérienne au point de vue du peuplement et de l'hygiène* (avec Foley). Paris et Alger, 1851. E. BGD.

MARTIN-SOLON, né en 1795, mort à Paris en 1856. Martin-Solon fut reçu docteur en médecine, à la Faculté de Paris, en 1819. C'était un jeune homme intelligent, travailleur, se livrant avec ardeur aux études cliniques. De 1820 à 1822, il remplit, à l'Hôtel-Dieu, les fonctions de chef de clinique. A la suite d'un concours remarquable, il est nommé agrégé à la Faculté, en 1826, et médecin du bureau central des hôpitaux en 1827. En 1832, il remplace le professeur Leroux à la clinique de l'hôpital de la Pitié et fait, à l'école pratique, des cours très-suivis, sans aucune interruption, de 1833 à 1839. Dans cette dernière année, il concourt pour la chaire de thérapeutique et se voit préférer Trousseau, mais non sans avoir prouvé qu'il est un médecin profondément instruit, un clinicien habile et un thérapeutiste de grand mérite. Peu après, l'Académie de médecine l'appelle dans son sein, et il prend, pendant quelques années, une part très-active aux travaux de cette société savante. Malheureusement une longue et cruelle maladie arracha Martin-Solon à tous ses travaux scientifiques et à sa clientèle. Aussi mourut-il pauvre, mais honoré et estimé de tous. — On doit à

Martin-Solon un livre sur l'*Albuminurie*; on lui doit également la création de ce mot heureux. Son livre a sans doute beaucoup vieilli, mais il mérite encore d'être lu et consulté. C'est surtout l'œuvre d'un clinicien habile et attentif.

On a de Martin-Solon :

De l'Albuminurie, ou hydropisie causée par maladie des reins; modifications de l'urine dans cet état morbide, à l'époque critique des maladies aiguës et durant le cours de quelques affections bilieuses. Paris, 1838, in-8°. On lui doit en outre de nombreux articles dans l'*Encyclopédie moderne*, le *Dictionnaire de médecine, en 15 volumes*, dans plusieurs journaux de médecine, en particulier dans les *Archives*, la *Gazette médicale*, le *Journal hebdomadaire*, etc. Enfin il a fait plusieurs communications intéressantes et des rapports importants à l'Académie de médecine. H. MN.

MARTIN-VALMEROUX (SAINT-) (EAUX MINÉRALES DE), *athermales, bicarbonatées ferrugineuses faibles, carboniques moyennes*. Dans le département du Cantal, dans l'arrondissement et dans le canton de Mauriac, à 15 kilomètres au sud-est de la ville de ce nom, sur la route de Cahors à Clermont-Ferrand, dans la commune de Saint-Martin-Valmeroux, qui a une population de 800 habitants, au milieu de la belle vallée où coule la Maronne, émergent les deux *sources de Font-Sainte* et du *Pont de Fontanges*. Cette dernière a son griffon à la sortie du bourg de Saint-Martin-Valmeroux et à gauche du chemin qui conduit au bourg de Fontanges. Son eau étant très-peu utilisée et ayant à peu près les mêmes propriétés que celle de la source de Font-Sainte, nous nous contentons de cette indication sommaire.

La source de Font-Sainte est souvent appelée *source de Montjoly*. Son débit est assez considérable; elle sort du rocher sur la rive gauche de la Maronne, à 1 kilomètre à l'ouest du bourg de Saint-Martin-Valmeroux. Cette eau est limpide et inodore; des bulles gazeuses la traversent sans cesse et viennent se déposer sous forme de perles sur les parois du verre avec lequel on l'a puisée. Elle a une saveur à la fois piquante et très-sensiblement ferrugineuse; elle laisse précipiter au fond de son bassin une couche épaisse de rouille qui colore le lit du ruisseau par lequel elle s'écoule; les animaux sont très-avides de ce sédiment ocracé. Elle rougit instantanément les préparations de tournesol; sa température est de 10° centigrade; sa densité et son analyse chimique exactes ne sont pas connues. M. Mourguye s'est assuré seulement que la quantité des matières fixes contenues dans 1000 grammes d'eau de la source de Font-Sainte est de 4 grammes environ. Ce chimiste ajoute qu'il a constaté que, parmi les sels que cette eau renferme, le bicarbonate de fer est l'élément minéralisateur le plus actif, et que l'acide carbonique est le gaz à peu près exclusif qui s'en échappe.

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE. L'eau des sources de Saint-Martin-Valmeroux est seulement employée en boisson à la dose de quatre à huit verres par jour, pris ordinairement de quart d'heure en quart d'heure, le matin à jeun. Quelques personnes du voisinage, les ingérant à plus haute dose, en obtiennent un effet purgatif. On vient aussi remplir des bouteilles à la fontaine de Font-Sainte, dont on utilise l'eau en boisson, pure ou coupée de vin, aux repas. Les médecins du pays la prescrivent comme tonique et reconstituante dans l'anémie et la chlorose, dans la cachexie qui suit les accès de fièvre intermittente ou les désordres occasionnés par le scorbut, dans les dyspepsies et les névropathies qui se sont produites après un appauvrissement du sang et une décoloration profonde de tous les tissus. A. R.

BIBLIOGRAPHIE. — *Etat des bains, sources ou fontaines d'eaux minérales des subdélégations, de Mauriac et d'Aurillac.* In *Archives de la préfecture de Clermont-Ferrand*, 1772. —

Déribier-du-Chalet. *Dictionnaire statistique du département du Cantal.* Aurillac, 1824. In *Annuaire du Cantal.* Aurillac, 1827, p. 83. — Mourguye. *Notice sur les eaux de Vic-sur-Cère, Saint-Martin-Valmeroux, la Bastide et Conches.* In *Annuaire du Cantal.* Aurillac, 1849, pag. 82 et suivantes. — Nivet (V.). *Eaux minérales du Cantal.* Clermont-Ferrand, 1854, in-8°, pag. 37-38. A. R.

MARTINE (Georges), né en Écosse à la fin du dix-septième siècle, mort en 1743. Il fut docteur de Leyde, exerça avec succès dans sa patrie, et fut quelque temps employé sur les flottes du roi. Il a laissé :

I. *De similibus animalibus et animalium calore.* Londres, 1740, in-8°. Trad. en français. 1751, in-8°. — II. *Essay medical and philosophical.* Londres, 1740, in-8°. — III. *In Bartholomæi Eustachii tabulas anatomicas commentaria.* Londres, in-8°. A. C.

MARTINEZ (Martin), un des médecins les plus éminents de l'Espagne au dix-huitième siècle; le savant historien Morejon qui nous le fait connaître, vante la haute portée philosophique de son esprit, ses vastes connaissances, l'élégance et la limpidité de son style, il lui confirme enfin le titre d'*aigle de la science* que lui donne Freyjoo dans son *Theatro critico universal.* Voici, d'après ce dernier, la biographie de Martinez : il était né à Madrid le 11 novembre 1684, et il suivit les cours de médecine à l'université d'Alcala de Henarès, d'après les principes de Henriquez de Villacorta qui dominaient alors. A peine âgé de 22 ans, il osa se présenter dans un concours pour une place de médecin à l'hôpital général ; on était en 1706, époque où la guerre et les discordes civiles laissaient peu de place aux études. C'est dans cette même université d'Alcala que Martinez prit le grade de docteur, et se fit surtout remarquer par l'ardeur avec laquelle il se livra aux sciences physiques et chimiques, mais surtout à l'anatomie. Le suffrage des savants nationaux et étrangers, et plus particulièrement l'appui qu'il trouva dans les médecins de la cour de Philippe V, justes appréciateurs de son rare mérite, le portèrent, en peu de temps, aux plus hautes dignités de sa profession. Il devint successivement professeur d'anatomie, membre et président de la Société royale de Séville, examinateur du proto-médicat royal, et enfin médecin particulier du roi.

Dès l'année 1720, il commença à s'occuper sérieusement de la grande question des réformes à introduire dans l'enseignement de la médecine, alors manifestement en décadence dans toute l'Espagne. — Animé d'une vive passion pour l'anatomie, il se livra dans l'amphithéâtre de l'hôpital général, à de nombreuses dissections ayant pour but de donner une vigoureuse impulsion à la chirurgie. Le roi lui-même voulut assister à ses dissections, afin de se convaincre par ses yeux de l'habileté et du savoir si vantés de Martinez. Mais, dit Freyjoo, son panégyriste et son ami, par une de ces fatalités qui semblent s'attacher aux hommes supérieurs, Martinez, loin d'obtenir la récompense méritée par ses travaux et ses efforts pour relever la profession médicale, se trouva en butte à toutes sortes de persécutions de la part de ses confrères, sa santé en reçut une atteinte si profonde qu'il y succomba le 9 octobre 1734, étant à peine âgé de cinquante ans.

Martinez que nous connaissons seulement par l'analyse de ses travaux que nous donne Morejon, combattit à toute outrance la scolastique aristotélicienne comme inutile et même nuisible dans son application à l'étude des sciences médicales ; il proclama hautement la supériorité de l'observation pratique et de l'expérience. A l'occasion des fièvres, il rejetta comme de vaines hypothèses la théorie de la chaleur et des fermentations acides ou alcalines. D'une manière générale, il soutenait

que l'on ne peut connaître l'homme physique que par la perception sensoriale, et comme celle-ci ne saurait nous donner la notion exacte de l'essence des choses, il faut se borner à ce que nous apprend l'observation pure et simple. Aussi, comparant les philosophies aristotéliciennes et cartésiennes, pensait-il que la première convenait parfaitement pour la théologie scolastique, et la doctrine corpusculaire pour la médecine, on comprend quels débats durent amener des propositions aussi hardies, et pour le temps et pour le pays.

Voici la liste des écrits dans lesquels il a exposé ses principes, le plus généralement, sous la forme de dialogues.

I. *Noches anatómicas ó anatomia compendiosa*. Madrid, 1716, in-4°, et ibid, 1750, in-4. — II. *Discurso fisico sobre si las viboras deben reputarse por carne ó pescado en el sentido en que nuestra madre la iglesia nos veda los carnes en dias de abstinencia : respuesta*, etc. Ibid., 1725, in-4°. — III. *Observatio rara de corde in monstroso infantido ubi obiter et noviter de motu cordis et sanguinis agitur*. Ibid., 1725, in-4°, et in Haller *Disputationes anatomicæ*. Gœttingæ, 1744, t. II, p. 975. — IV. *Medicina scéptica y cirugia moderna, con un tratado de operationes chirúrgicos* (les opérations de chirurgie ont été aussi tirées et publiées à part), t. I ; ibid., 1722, et ibid., 1727, in-4° ; t. II, ibid., 1725, in-4°, et 1727, in-4°, et *Medicina scéptica tomo segundo. Primera parte apologema en favor de los medicos scépticos. Segunda parte apomathema contra los medicos dogmaticos*, etc. Madrid, 1725, in-4°, et ibid., 1727, in-4°. — V. *Examen nuevo de cirugia moderna*. Ibid., vers 1725 ; 2e édit., 1752 ; 3e, 1745, in-8°, avec corrections. — VI. *Anatomia completa del hombre con todos los hallazgos, nuevas doctrinas y observaciones raras*, etc. Ibid., 1728, in-4 ; plus. édit. — VII. *Filosofia sceptica, extracto de la fisica antigua y moderna, recopilada en diálogos entre un aristotélico, cartesiano, gasendista y sceptico*, etc. Ibid., 1750, in-4°. E. Bgd.

MARTINEZ (Jose-Quer). Chirurgien et botaniste très-distingué ; né à Perpignan le 26 janvier 1695. Il fut longtemps attaché au service militaire, et, dans ses voyages avec son régiment, soit en Espagne, soit en Italie, soit en Afrique, lors de l'expédition qui mit les Espagnols en possession de la ville d'Oran, en 1752, il avait pu satisfaire la passion qui l'entraînait vers l'étude de la botanique. Revenu à Madrid avec les riches résultats de ses explorations, il obtint du roi Philippe V une concession de terrain pour y fonder un jardin de botanique, et il fut nommé premier professeur de cette science. Il était membre de l'institut de Bologne, de l'académie de médecine de Madrid, etc. C'est dans cette brillante situation acquise par une longue suite de travaux qu'il succomba le 19 mars 1764, laissant les deux ouvrages suivants dont le premier est très-estimé :

I. *Flora española, ó historia de las plantas que se crian en España*. Madrid, 1762, in-fol., 6 vol. — II. *Disertacion fisico-botánica sobre la pasion nefritica, y su verdadero especifico la uva ursi o gayuba*. Ibid., 1763, in-fol. E. Bgd.

MARTINEZ DE LEIVA (Miguel). Chirurgien espagnol qui vivait dans la seconde moitié du seizième siècle. Né à Santo-Domingo de la Calzada, il étudia la chirurgie à Salamanque, sous le professeur Alderete, et, après quelques voyages en Europe, il vint pratiquer à Séville. Martinez de Leiva s'était surtout livré à l'art du dentiste, et telle était sa dextérité qu'il arrachait, dit-on, les dents et même les molaires sans le secours d'un instrument. Il est surtout connu par les remarques qu'il publia sur la peste bubonique qui régna à Séville de 1581 à 1583, et qu'il croyait importée de Palerme par les soldats et les nègres malades qui arrivaient sur les galères de Portugal. Voici le titre de cet ouvrage :

Remedios preservativos y curativos para en tiempo de la peste, y otras curiosas esperiencias, dividido en dos cuerpos, etc. Madrid, 1597, in-8°. E. Bgd.

MARTINI (Les). Il y a au moins cinq médecins distingués de ce nom. Nous les citons dans leur ordre chronologique.

Martini (GRÉGOIRE) était de Francfort-sur-l'Oder, et florissait dans le premier quart du dix-septième siècle. Il a laissé l'ouvrage suivant :

Commentatiuncula in libro qui inscribitur de chymicorum cum Aristotelicis et Galenicis consensu ac dissensu, cap. XI. *Quod est de principiis chymicorum; tractationem quæstionis an sulphur et mercurius sint prima perfecta mixta, et reliquorum perfectè maturum principia, novam perque utilem continens.* Francof., 1621, in-8°.

Martini (HENRI) était de Dantzick. Mort le 10 février 1675. Il s'était occupé particulièrement de la chimie, telle qu'on la comprenait à cette époque, et avait donné tous ses soins à l'étude de l'urine tant saine que malade. De là l'ouvrage suivant :

Anatomia urinæ Galeno-Spagyrica, ex doctrinâ Hippocratis et Galeni, necnon recensiorum, imprimis Theophrasti Paracelsi et Leonhardi Thurneuseri, aliorumque chymiatrorum, principum scriptis adornata. Accessit ejusdem ars pronunciandi ex urinis, tam rationalis quàm mechanica. Item Cæsaris Ordoni, De urinis libellus posthumus. Francof., 1650, in-12; 1658, in-12.

Martini (JACQUES) a eu le mérite de faire connaître et de publier un ouvrage intéressant de Pierre de Marchetis. Cet ouvrage porte ce titre :

Nova observatio et curatio chirurgica. 1652, in-4°.

Martini (MATHIEU) était de Eisleben. On lui doit plusieurs ouvrages, parmi lesquels nous citerons seulement ceux qui ont établi sa réputation :

I. *De morbis mesenterii abstrusioribus, in scholis medicorum hactenus prætermissis, nec scriptis veterum illustratis. Item, affectionum hypochondriacarum, prioribus quodammodo affinium, historia et curatio.* Lipsiæ, 1630, in-8°. — II. *De scorbuto commentatio, tribus positionum centuriis comprehensa.* Ienæ, 1624, in-8°.

Martini (JEAN-BERNARD). Né à Wunstorf, en 1721, il mourut à Brunswick le 30 mai 1800, avec les titres de doyen du collége, de conseiller, et premier médecin du duc Charles-Guillaume-Ferdinand. C'était un savant de premier ordre. A lui, appartient presque exclusivement la rédaction et la composition du *Codex* ou *Dispensaire pharmaceutique* du duché de Brunswick, publié en 1777, in-4°, et qui était si nécessaire dans un pays encore livré au charlatanisme des vendeurs de drogues. Martini a fait aussi parler de lui par une *dissertatio* sur la toux, qui a vu le jour, en latin, en 1747, in-4°. Il a enrichi la *Gazette littéraire de Brunswick* d'un grand nombre d'articles. Enfin, il a signé cet ouvrage :

Dissertatio epistolaris de oleo Wittnebiano, vulgo dicto Kajoeput, revocato in terras Brunsvicenses, saluberrimis effectibus pleno. Brunswick, 1751, in-4°.

Martini (FRÉDÉRIC-HENRI-GUILLAUME). Celui-là fut un naturaliste des plus distingués. Il naquit à Ohrdruf, dans l'ancien duché de Gotha, le 31 août 1729, et mourut à Berlin le 17 juin 1778. La *Société des amis scrutateurs de la nature*, établie en 1773, est à peu près son œuvre ; il en fut le secrétaire perpétuel ; et le zèle qu'il montra pour faire fleurir la compagnie est digne d'éloges. Pendant quatorze ans, ce travailleur infatigable, cet amant passionné de la minéralogie et de la conchyliologie, n'a pas cessé de faire parler de lui par des publications sur ces deux branches des sciences naturelles. On dirait que Martini pressentait une mort prématurée, et qu'il voulut, comme on dit vulgairement, « vider tout son sac. » Ses ouvrages se ressentent de cette précipitation ; ils ne sont pas suffisamment digérés, et pèchent par une prolixité, qui en rend la lecture désagréable et fatigante. Ils ont encore un grand inconvénient, c'est celui d'être, à part deux ou trois, écrits en allemand, et de ne pas être, par là, accessibles à tous les Français qu'entraîne le charme de l'étude de la nature.

I. *Dissertatio chimico-medica de Chenopodio Ambrosioïde* Francof. 1767, in-4°. — II. *Mélanges à mes amis et amies.* Nuremberg, 1765, in-8°. — III. *Lettres amicales de plusieurs auteurs.* 1767, in-8°. — IV. *De l'imperfection de la plupart des livres manuels qui traitent de la médecine pratique.* 1767, in-8°. — V. *Nouveau système de conchyliologie.* 1768-1788, in-4°. — VI. *Morceaux de conférences destinées à la jeunesse.* 1770-1775, in-8°. — VII. *Essai d'un journal des familles, accompagné de l'approbation de la bibliothèque à laquelle cette feuille avait été offerte.* 1771, in-4°. — VIII. *Du système de conchyliologie de Martini, justifié par une collection d'objets d'histoire naturelle et d'objets d'art.* 1773, in-8°. — IX. *Histoire générale de la nature, disposée dans un ordre alphabétique.* 1774-1793, in-8°. — X. *Le printemps dans la vallée.* 1796, in-8°. — XI. *Le magasin berlinois, comprenant toutes les nouvelles pouvant intéresser les amateurs de la science médicale, de l'histoire naturelle et, en général, de toutes sciences d'une étude agréable.* 1765-1769, in-8°. — XII. *Encyclopédie berlinoise, destinée à propager la science médicale, l'histoire naturelle, l'économie domestique, etc., et, en général, toute littérature se rapportant à ces sciences.* 1769-1779, in-8°. — XIII. *Variétés.* 1770-1773, in-8°. — XIV. *Nouvelles variétés.* 1778-1780, in-8°. — XV. *Variétés toutes récentes.* 1781-1784, in-8°. — XVI. *Travaux des amis de la Société d'histoire naturelle.* 1775-1779, in-4°. A. C.

MARTINIÈRE (GERMAIN **PICHAUT DE LA**). Né en 1696, mort dans sa maison de campagne de Bièvres, près de Paris, le 17 octobre 1783. Ce chirurgien a joué un grand rôle dans son temps. Il a été, en qualité de premier chirurgien, le commensal favori de Louis XV ; il n'a pas été moins apprécié par Louis XVI ; et pendant trente-sept ans il a tenu tout à la fois la première place au milieu de la plus belle cour du monde, et le fauteuil de la présidence à l'Académie de chirurgie, qu'il a servie avec éclat et dévouement. Et cependant, La Martinière n'a laissé, à notre connaissance, aucun ouvrage de science et d'érudition. C'est que, en dehors de ses grandes occupations au Palais, il a consacré son talent d'organisateur au profit du corps des chirurgiens qui lui doivent beaucoup, et qui le placent parmi leurs plus vigoureux athlètes. Reprenant, en effet, ce que la Peyronie avait laissé d'inachevé, son successeur à la cour de France a tout fait pour proclamer l'indépendance de la chirurgie, et pour l'arracher à la tyrannie de la Faculté de médecine de Paris. C'est à lui, par exemple, que les suppôts de Saint-Cosme ont dû la liberté de pouvoir délivrer les grades sans l'ingérence d'un docteur régent ; c'est à son influence qu'il faut rapporter cette déclaration de Louis XV (19 juin 1770), par laquelle le premier chirurgien du roi devait prêter serment, non plus entre les mains du premier médecin, mais bien entre les mains de Sa Majesté elle-même, se réservant, lui, de recevoir le serment du chirurgien ordinaire, des chirurgiens par quartier, des chirurgiens de la famille royale et du premier prince du sang.

Avant de tenir la charge de premier chirurgien, La Martinière avait été attaché aux armées royales. Agrégé, en 1728, au collége de Saint-Cosme, il était en 1733, aide-major, et fit, en cette qualité, la campagne d'Italie, sous les ordres du maréchal de Villars. En 1734, on le trouve sur le Rhin, au siége de Philisbourg. En 1741, il suivait, avec le grade de chirurgien-major, l'armée qui passa en Bohème. L'histoire parle, à son honneur, de l'ardeur infatigable qu'il montra à Prague, pendant le siége et dans la retraite de cette ville, ainsi que des succès de ses soins dans les cas les plus graves. A son retour en France, il fut invité à se charger du régiment des gardes françaises, et c'est comme chirurgien en chef de ces vaillantes troupes qu'il suivit Louis XV dans la première campagne de Flandre. Il fut de la plus grande utilité au siége de Fribourg (octobre 1744). L'année suivante, à la bataille de Fontenoy, il était chirurgien consultant de l'armée, tandis que Andouillé, — qui devait lui succéder comme premier chirurgien de Louis XVI, — en était le chirurgien-major. Les siéges de Mons, de Namur, la bataille de Raucoux, toutes les actions de la campagne de 1746, ont fourni à La Martinière les

occasions de montrer tout ce que l'art a de grand lorsqu'il se trouve entre les mains d'un homme habile et dévoué. C'est à Bruxelles, en 1747, que Louis XV le nomma son premier chirurgien, en le faisant jouir d'une singulière prérogative, édictée, du reste, par deux déclarations royales des 12 janvier 1710 et 10 février 1719, à savoir : qu'à l'occasion de l'avénement de de la Martinière à la charge de premier chirurgien de Sa Majesté, tous maîtres, chirurgiens, barbiers, perruquiers et autres, qui exercent quelque partie de la chirurgie et de la barberie dans le royaume, lui payeront 21 sols 3 deniers pour une fois seulement. Cela ne devait pas moins faire une forte somme.

Je trouve dans l'éloge écrit par Louis un trait que je ne peux passer sous silence, tant il s'applique bien à l'époque efféminée du trop galant roi :

« Les tranquilles citadins ne connaissent pas les périls de la guerre. Sujets aux indispositions qui naissent de l'oisiveté, de la gourmandise, du libertinage, ils n'ont qu'une très-faible idée de l'excellence de la chirurgie. Ils n'ont pas vu à Paris M. de la Martinière dans les indigestions, les coliques, le dévoiement, la fièvre, les maux de gorge qui les ont attaqués après avoir passé la nuit au bal ou à une partie de jeu. Il n'a pas été à portée de leur donner des conseils pour le vice dartreux, vénérien, scorbutique. De là, ils se sont permis d'élever des doutes sur l'étendue des talents de la Martinière, eux qui pour toutes les maladies dont on vient de parler, prônent avec enthousiasme, et préfèrent sans raison, j'oserais dire sans pudeur, les ignorants et les charlatans aux plus habiles médecins. Nous pouvons assurer que personne n'a jamais été plus digne de la première place que M. de la Martinière, qu'il l'a remplie très-dignement, et qu'aucun de ses prédécesseurs n'y a été appelé à de plus justes titres, s'il pouvait y en avoir d'autres que la volonté et la confiance du maître. »

Les cendres de Pichaut de la Martinière gisent dans le cimetière commun de Bièvres, et elles ont pour réceptacle une tombe pareille à celle du plus pauvre des hommes. Et pourtant, le célèbre chirurgien avait pris à cœur de nourrir et d'habiller tous les ans les pauvres du village. Et pourtant il mourut assez riche pour assurer les fonds nécessaires à l'établissement de six lits, à l'hospice, nouveau alors, de l'École de chirurgie, lesquels 6 lits, joints à 12 autres fondés par le roi, constituèrent un hôpital de 22 lits, où l'on n'admettait que les sujets atteints de maladies chirurgicales peu communes. Il fonda encore, de ses propres deniers, deux chaires de professeur à l'école pratique, avec des appointements de 500 livres chacune.

La Martinière, avons-nous dit, n'eut pas le temps de tailler sa plume au profit de quelque point de science ou de pratique à élucider. On ne lui connaît que des « Mémoires présentés au Roy, » et tendant à combattre les prétentions des médecins, et à briser les chaînes dont on voulait encore asservir l'art chirurgical. Omettant ceux de ces mémoires rédigés par des jurisconsultes sous l'inspiration du premier chirurgien, nous citerons seulement comme paraissant appartenir en fait à ce dernier :

Mémoire présenté au roy par son premier chirurgien, en réponse du second mémoire présenté à Sa Majesté par son premier médecin (Chicoyneau) ; s. d., in-4° de 7 pages. — Autre mémoire, in-4°, s. d., 12 pages. A. C.

MARTRES-DE-VEYRE (LES) (Eaux minérales de), *hypothermales, polymétallites, bicarbonatées sodiques fortes, chlorurées moyennes, ferrugineuses faibles, carboniques fortes.* Dans le département du Puy-de-Dôme, dans l'arrondis-

sement de Clermont-Ferrand et à 15 kilomètres de cette ville, sur la rive gauche de l'Allier, au pied de la montagne de Corent, dans la commune de Martres, un peu avant le pont de la Longue, émergent, dans un espace d'environ 300 mètres, au-dessous d'une assise de grès, par une assez large fissure, en partie comblée par des aragonites fibreuses ou par des brèches d'un ciment calcaire, les trois sources des Martres-de-Veyre. Ces sources se nomment : la *source du Cornet*, la *source du Tambour*, et la *source Innomée*. Cette dernière n'est qu'un filet insignifiant de la source du Cornet ; aussi nous contentons-nous de l'indiquer seulement.

1° La *source du Cornet*, n'émergeant pas à plus de 50 centimètres au-dessus du niveau des basses eaux de l'Allier, est complétement recouverte par les crues fréquentes et rapides de cette rivière torrentueuse. Cette eau, conduite par un tuyau de bois dans la fontaine où on la puise est claire, limpide et transparente ; elle est incolore, quoiqu'elle laisse déposer une couche notable d'une matière ocreuse au fond de son bassin, et, quoiqu'elle incruste assez promptement les objets avec lesquels elle est en contact d'une croûte calcaire d'une teinte café au lait assez fortement prononcée. Son goût est à la fois lixiviel, salé et ferrugineux ; des bulles gazeuses la traversent et peuvent, par moments surtout, s'épanouir à sa surface. Sa température est de 22°,5 centigrade. M. le professeur Nivet a fait, en 1844, l'analyse chimique de l'eau de la source du Cornet; il a trouvé dans 1000 grammes les principes suivants :

Bicarbonate de soude	2,4890
— chaux	0,8900
— magnésie	0,3185
— fer	0,0485
Chlorure de sodium	1,9480
Sulfate de soude	0,1500
Silice	0,0790
Alumine, apocrénate de fer, matière organique	traces.
Perte	0,2470
TOTAL DES MATIÈRES FIXES	6,1709

2° *Source du Tambour*. Elle est ainsi nommée à cause de l'intermittence du gaz qui la traverse et qui fait entendre un bruit plus ou moins semblable à celui du tambour. Cette eau sort d'un filon de terrain calcaire, à 200 mètres environ des griffons de la source du Cornet ; elle a à peu près les mêmes propriétés physiques et chimiques qu'elle ; elle n'en diffère guère que par sa température plus élevée, qui est de 25° centigrade. Elle n'a jamais été analysée.

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE. L'eau des sources de Les-Martres-de-Veyre est exclusivement employée en boisson, à la dose de quatre à huit verres, pris le matin à jeun. Elle sert aussi à couper le vin des personnes du voisinage qui viennent en remplir des vases qu'elles emportent à leur domicile.

Les eaux des sources du Cornet et du Tambour, tenant en dissolution plus de 6 grammes de matières fixes, plus de 2 grammes de bicarbonate de soude et près de 2 grammes de chlorure de sodium, et aussi une proportion notable de gaz acide carbonique, sont dans des conditions de minéralisation qui auraient dû attirer l'attention des médecins et des malades, plus qu'elles ne l'ont fait jusqu'à ce jour. Elles ne sont fréquentées, en effet, que par un très-petit nombre de malades de la contrée. Les prévisions de Jean Banc, qui, dès 1605, entrevoyait un bel avenir pour les eaux de Les-Martres-de-Veyre, et celles de M. le professeur Nivet, qui croyait, en 1844, au développement d'une station dont les sources ont une composition élémentaire si remarquable, ne se sont pas réalisées, car on ne trouve

Les-Martres ni un établissement, ni même un captage suffisant pour empêcher les eaux minérales de se mêler aux eaux douces ordinaires.

Quoi qu'il en soit, et malgré ce défaut d'installation, l'eau des deux sources principales de Les-Martres-de-Veyre rend des services dans les maladies où il convient d'avoir recours à la médication alcaline, sans exposer les malades à une débilitation profonde. Le chlorure de sodium et l'apocrénate de fer corrigent l'action fluidifiante des bicarbonates que ces eaux renferment en quantité déjà très-sensible (3gr,7469). Ceux qui ont des affections hépatiques, telles que des congestions ou des graviers, ou un état pathologique des voies urinaires caractérisé par une sécrétion trop abondante d'acide urique ou d'urates ; ceux qui ont conservé un engorgement de la rate à la suite d'accès de fièvres intermittentes, prennent utilement les eaux de Les-Martres-de-Veyre, surtout quand ils ont besoin d'être reconstitués, comme cela arrive souvent. L'eau ne doit pas être ingérée en trop grande quantité alors, et trois ou quatre verres par jour suffisent presque toujours. Il en est de même lorsque l'on a affaire à des troubles de l'estomac occasionnant de la dyspepsie ou de la gastralgie ; seulement les doses doivent encore être moins fortes, et deux verres, bus en quatre ou cinq fois, réussissent le mieux. Lorsqu'on veut obtenir un effet laxatif ou purgatif, il convient de permettre une proportion d'eau plus considérable, et huit ou dix verres, pris à un quart d'heure d'intervalle dans la même matinée, font obtenir ce résultat. Est-ce le chlorure de sodium, le sulfate de soude en solution dans l'eau, ou une espèce d'indigestion, ou ces trois causes réunies, qui expliquent la diarrhée qui survient alors ? Nous n'avons pas à le rechercher à présent que nous devons nous contenter de signaler un fait, en renvoyant à ce que nous dirons de général à ce sujet dans l'article EAUX MINÉRALES. L'eau des sources du Cornet et du Tambour sont réparatrices, et les anémiques et les chlorotiques qui en font usage ne tardent pas à voir revenir leurs forces et leurs couleurs à l'état où elles étaient avant leur maladie. Cette action analeptique est précieuse chez les goutteux, auxquels est prescrit l'emploi de l'eau alcaline déjà forte de Les-Martres, qui, au lieu d'augmenter leur faiblesse, les répare et les reconstitue.

Durée de la cure, de vingt-cinq jours à un mois.

On *n'exporte pas* l'eau des sources de Martres-de-Veyre. A. ROTUREAU.

BIBLIOGRAPHIE. — BANC (Jean). *La mémoire renouvelée des merveilles des eaux naturelles en faveur de nos Nymphes françoises* (*Les-Martres-de-Veyre*). Paris, 1605. — DUCLOS. *Observations sur les eaux minérales de plusieurs provinces de France* (*Les-Martres-de-Veyre*). Paris. 1675. — LEGRAND D'AUSSY. *Voyage fait en* 1787 *et* 1788 *dans la ci-devant haute et basse Auvergne* (*Les-Martres-de-Veyre*). Paris, an III de la république. — NIVET (V.). *Dictionnaire des eaux minérales du département du Puy-de-Dôme*. Clermont, 1846, in-8°, pag. 150-155.
A. R.

MARUTA. *Voy.* ANTHÉMIS et MAROUTE.

MARX (JOSEPH). Ce médecin était juif, et naquit en 1743, à Bonn, ville assez importante des États prussiens, province de Clèves-et-Berg. Il mourut à Hanovre, le 24 janvier 1789. C'était un praticien fort distingué, fort passionné pour son art, et qui cherchait tous les moyens d'étendre le cercle des moyens thérapeutiques. Ses voyages en Hollande, en Angleterre, où il s'était lié d'amitié avec Fothergill, n'avaient pas peu contribué à développer en lui les talents de praticien. Mais si Marx pouvait se dire sans émule auprès du lit des malades, son jugement ne suivait pas toujours la bonne voie lorsqu'il s'agissait de questions théoriques et critiques. A cet égard-là, on rappelle contre lui l'opposition qu'il fit à

Herz lorsque ce dernier, juif comme son antagoniste, s'éleva avec énergie contre le danger des inhumations précipitées, alors en usage parmi les Israélites. C'est à Marx que l'on doit d'avoir répandu l'emploi du gland de chêne torréfié, et à le faire employer comme tonique, en guise de café, dans plusieurs affections des viscères du bas-ventre et de la poitrine. Nos médicastres d'aujourd'hui ont, comme on le sait, déterré cette recette, que l'on voit figurer à la quatrième page de nos journaux.

On a de lui :

I. *Dissertatio de spasmis, motibus convulsivis, optimaque iisdem medendi ratione.* Halle, 1765, in-4°. — II. *Observata quædam medica.* Berlin, 1772, in-8°. — III. *Observationum medicarum pars prima.* Hanovre, 1774, in-8°. Trad. en allemand par B. Boehm, 1786, in-8°. — IV. *Bestätigte Kraft der Eicheln.* Hanovre, 1776, in-8°. — V. *Anweisung, wie man Blatternpatientem auf eine einfache und wenige Kostbare Art behandeln solle.* Hanovre, 1784, in-4°. — VI. *Abhandlung von der Schwind-Lungensucht und den Mitteln wider dieselbe.* Hanovre, 1784, in-4°. — VII. *Geschichte der Eicheln, nebst Erfahrung über den diätetischen und medicinischen Gebrauch derselben.* Dessau, 1784, in-8°. — VIII. *Ueber die Beerdigung der Todten.* Hanovre, 1787, in-8°. A. C.

MARX, né vers 1797, de parents israélites ; reçu docteur en 1829. Il dut, en grande partie, à l'amitié et au puissant patronage de Dupuytren, sa position et sa fortune. Grâce à l'appui du grand chirurgien auquel il servait d'aide et de secrétaire, il se trouva lancé dans la haute clientèle, surtout parmi ses coreligionnaires. Marx n'était cependant pas dépourvu de mérite. Il mourut d'une gangrène des extrémités inférieures à la fin de l'année 1865.

On a de lui les mémoires suivants tirés presque exclusivement des leçons cliniques de Dupuytren :

I. *Mém. sur la ligature de l'artère sous-clavière pratiquée avec succès par M. Dupuytren.* In *Répert. gén. d'anatomie et de physiol.*, etc., t. I, p. 281 ; 1826. — II. *Chirurgie clinique de l'Hôtel-Dieu.* Ibid., t. IV, p. 102 ; 1827. — III. *De la différence dans le diagnostic des luxations et des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus.* Ibid., t. VI, p. 165 ; 1828. — IV. *Observations sur les polypes de la matrice, suivies*, etc. Th. de Paris, 1829, n° 197. — V. *Jusqu'à quelle époque est-il possible d'opérer la réduction des luxations.* In *Repert. d'anat.* 1829, part. I. — VI. *Étranglement des hernies par le collet du sac herniaire* (avec Paillard). In *Journ. univers. hebdom.*, t. IX, p. 97 ; 1832. — VII. *Lettre et leçon de M. le professeur Dupuytren sur le siége, la nature et le traitement du choléra morbus* (avec Paillard). Paris, 1832, in-8°. — VIII. *Leçons orales de clinique chirurgicale du professeur Dupuytren* (avec M. Brierre de Boismont). Paris, 1831, in-8°, 4 vol. — IX. *Traité théorique et pratique des blessures par armes de guerre, d'après les leçons du professeur Dupuytren* (avec Paillard). Paris, 1834, 2 vol. in-8°, et 2ᵉ édit. refondue avec l'ouvrage précédent, Paris, 1839, in-8°, 6 vol. — X. *Du rétrécissement du rectum en général, et en particulier de celui qui est causé par la syphilis.* In *Journ. des conn. méd. prat.*, t. I, p. 331 ; 1833-34. — XI. *Mém. sur les luxations anciennes et l'époque à laquelle elles peuvent être réduites.* Ibid., t. II, p. 72, 136 ; 1834-35. — XII. *Des heureux résultats de la trachéotomie pour extraire les corps étrangers*, etc. Ibid., t. III, p. 136, 200 ; 1835-36, etc. E. Bgd.

MARZARI (Giovanni-Baptista), né à Fossalunga, près de Trévise, en 1755, mort en 1827. Il avait d'abord étudié le droit qu'il abandonna bientôt pour la médecine, et prit le bonnet de docteur à Padoue. Après avoir pratiqué pendant quelque temps à Trévise, il fut appelé à Udine pour y occuper la chaire de physique, et de là à Padoue avec les mêmes fonctions, d'abord dans le lycée, puis au séminaire. Nommé président de l'Athénée de Trévise, il éleva cette institution à un très-haut degré de réputation. A l'époque où le système de Brown avait envahi presque toute l'Italie, Marzari sut résister à l'entraînement général et combattit avec vigueur les doctrines du réformateur écossais. C'est lui qui, le premier, avança l'opinion encore controversée, mais admise par un grand nombre d'auteurs, que

la pellagre est due à l'usage du maïs : on lui doit, en outre, d'intéressantes observations de médecine pratique qui accusent un sens droit et un tact médical incontestable.

Voici la liste des principaux écrits qu'il nous a laissés .

I. *Storia ragionata d'un tetano al sign. H. Caldani*. In *Giornale per servire alla storia*, etc. t. II, p. 186 ; 1784. — II. *Memoria sugli occhj fiammagianti d'una bambina*. In *Mem. della Soc. ital.*, t. II, p. 670. — III *Confutazione del sistema di Brown arrichita di nuove*, etc. Venezia, 1802, in-8°. — IV. *Supplemento alla confutazione*, etc. Ibid., 1804, in-8°. — V. *Saggio medico-politico sulla pellagra o scorbuto italiano*. Venezia, 1810, in-4°. — VI. *Lettere al doct. Thiene in Vicenza sulla pellagra*. Treviso, 1812, in-4°. — VII. *Della pellagra e della maniera destirparla in Italia*. Venezia, 1815, in-4°. — VIII. *Considerazioni sopra una nuova medicina*. In *Ann. univ. di med.*, t. XIV, p. 272; 1820. — IX. *Induramento cellulare de'neonati*. Ibid., t. XXXV, p. 363; 1826. E. Bgd.

MASCAGNI (Paul). Né dans le hameau du Castelet (territoire de Sienne), le 5 février 1752, mort à Florence, le 19 octobre 1815. Mascagni, qui a été un des plus grands anatomistes de l'Italie et des temps modernes, étudia à l'université de Sienne, où il eut pour professeur Tabarani, qui, lui-même, s'occupa beaucoup d'anatomie. Frappé des grandes dispositions de son élève, il se l'attacha et le fit nommer, à sa place, professeur d'anatomie en 1794 ; Mascagni n'avait encore que 22 ans. Il se montra à la hauteur de sa position, et, non-seulement il fit d'excellentes leçons fort suivies, mais il continua avec ardeur ses travaux anatomiques et commença les recherches, qui l'ont immortalisé, sur les vaisseaux lymphatiques. Il se livrait en même temps avec ardeur et avec succès à l'étude de l'histoire naturelle et de la chimie. Il prit part à un concours, ouvert à l'Académie des sciences de Paris, sur les vaisseaux absorbants ; ses mémoires, mal écrits, d'une part, et, de l'autre, mal compris par nos académiciens, ne furent pas jugés dignes du prix, et Mascagni publia, dès 1784, une sorte de prospectus de ses travaux sur les lymphatiques, accompagné des quatre premières planches qui devaient orner plus tard son grand ouvrage. Ce travail, vivement critiqué en Italie, ne reçut en France que des éloges justement mérités et servit à fonder et à asseoir la réputation du professeur de Sienne. C'est en 1787 qu'il publia le complément de ces premiers essais, sous le titre d'*Histoire iconographique des vaisseaux lymphatiques*. Ce magnifique ouvrage, dédié au grand-duc Pierre-Léopold, alors fort libéral, lui valut de la part de ce prince des récompenses de toute nature. Mascagni était un homme à idées droites, larges et profondément libérales ; aussi, quand les armées républicaines de la France entrèrent en Italie, où elles apportaient, avec la délivrance, les beaux principes de notre grande révolution, il donna un libre cours à ses sentiments et adopta avec enthousiasme les idées nouvelles. C'était chez lui pure conviction, aucun calcul ne le faisait agir, et, sans rien accepter, il continua ses travaux scientifiques et ses leçons à l'université. Quand nos armées vaincues ne furent plus là pour protéger les patriotes italiens, Mascagni fut inquiété, poursuivi et il échappa à grande peine à une mort affreuse. Cela ne put changer ses convictions, et, après les premiers moments de trouble, il ne fut plus inquiété et reprit le cours de ses travaux. En 1800, Mascagni quitta l'université de Sienne pour celle de Pise; l'année d'après il fut appelé à Florence, et il professa dans l'hôpital de Santa-Maria Nuova, l'anatomie, la physiologie et la chimie. Bologne fit de vains efforts pour l'attirer dans son sein, mais il voulut rester fidèle à Florence, qui l'en récompensa en lui confiant d'importantes fonctions se rapportant à l'exercice de la médecine et de l'hygiène publique.

Les travaux de Mascagni ont presque uniquement trait à l'anatomie humaine, et

il a publié un ouvrage fort remarquable sur l'anatomie à l'usage des peintres et des sculpteurs ; mais son vrai titre de gloire, celui qui rendra son nom à jamais immortel et qui le place à côté des plus grands anatomistes, c'est la splendide *Iconographie des vaisseaux lymphatiques.* Dans cet ouvrage, où tout est à louer, la magnificence du texte et des planches, la beauté des préparations et leur scrupuleuse exactitude, la laborieuse patience et le vrai génie de l'anatomiste, Mascagni a repris tous les travaux antérieurs de Fallope, d'Eustache, d'Aselli, de Pecquet, de Rodbeck, etc., corrigé quelques-unes de leur erreurs, complété ce qui était resté ignoré ou obscur, et, à l'aide de ses propres recherches, continuées sans interruption pendant huit ans, tracé d'une manière définitive et désormais complète l'histoire des vaisseaux lymphatiques. Depuis Mascagni, ses successeurs n'ont pu que glaner dans un champ merveilleusement cultivé. Les quarante et une planches in-folio, dont quatorze au trait, qui accompagnent l'iconographie, sont elles-mêmes les chefs-d'œuvre qu'on ne se lasse pas d'admirer. On peut en dire autant de la *Grande Anatomie* posthume de Mascagni et des quarante-quatre planches qui l'accompagnent, dessinées et gravées par Antonio Serantoni.

Voici la liste des ouvrages de Mascagni avec quelques indications bibliographiques :

I. *Dei Lagoni del Senese e del Volterano.* Sienne, 1779, in-8°. — II. *Prodrome d'un ouvrage sur le système des vaisseaux lymphatiques*, contenant 24 planches in-fol. Ibid. 1784, in-4°. Ce sont les mémoires envoyés au concours de l'Académie des sciences. — III. *Lettera di Aletofilo al Giomalista medico di Venezia.* Misopoli (Vienne), 1785, in-12. Polémique très-vive entre Mascagni et deux journalistes de Venise. — IV. *Vasorum lymphaticorum corporis humani historia et iconographia.* Sienne, 1787, in-fol., avec 41 planches du même format. Ibid., 1795, in-8°, texte seul. Traduit en italien, par Bellini. — V. *Anatomia per uso degli studiosi de scultura et pittura, opera posthuma.* Florence, 1816, in-fol., avec 15 planches. Publié par les soins de Bernard et d'Aurèle Mascagni. — VI. *Prodromo della grande anatomia.* Ibid. 1819, deux parties in-fol., avec planches ; 2ᵉ édition, revue par Farnèse. Milan, 1821-24, 4 vol. in-8°, avec planches. Cet ouvrage devait être publié par Antomarchi et il était presque terminé quand ce médecin fut appelé à Sainte-Hélène, auprès de Napoléon Iᵉʳ. Ce travail monumental fut repris, terminé et publié par trois professeurs de Pise, sous ce titre : *Pauli Mascagni Anatomia universa, XLIV tabulis æneis, juxta archetypum hominis adulti, accuratissime repræsentata, dehinc ab excessu auctoris, cura et studio Andreæ Vacca-Berlinghieri, Jacobi Barzelloti et Joannis Rosini, in Pisana Universitate professorum absoluta atque edita.* Pisis, apud Nic. Cupurro, typis Firmini Didot, 1823, in-fol. Rien n'est plus beau que les planches qui accompagnent cet ouvrage, dont les figures sont de grandeur naturelle. Traduit en italien, avec planches réduites. Milan, 1833. H. Mr.

MASKA (Eau minérale de), *athermale, sulfatée calcique faible, sulfureuse faible.* Dans le département du Gers, dans l'arrondissement de Condom, au bord de la route qui conduit à cette ville, au milieu d'un site très-pittoresque, émerge la *source de Maska,* dont l'eau claire et limpide a une odeur hépatique marquée. Son analyse chimique exacte n'est pas connue. Les habitants du pays s'y rendent en assez grand nombre et y traitent leurs maladies de peau, leurs affections bronchiques ou gastro-intestinales, qui sont produites ou qu'ils croient déterminées par un vice dartreux, et leurs douleurs rhumatismales, qu'elles occupent leurs articulations ou leurs muscles. Les eaux de Lavardens (*voy.* ce mot) et de Maska sont assez fréquentées depuis quelques années pour que le gouvernement ait cru devoir mettre ces deux stations du département du Gers sous la surveillance d'un médecin inspecteur. A. R.

MASIUS (Georges-Henri). Né à Schwerin en 1770, mort le 25 août 1822. Reçu docteur à Göttingen en 1796, il fut peu après nommé médecin titulaire de

la cour de Mecklembourg-Schwerin et médecin pensionné du canton de Gnesen. En 1806, il fut nommé professeur de médecine à l'Université de Rostock, et devint enfin premier médecin et conseiller du grand-duc de Mecklembourg. On a de lui :

I. *Theses inaugurales*. Gœttingue 1795, in-8°. — II. *Dissertatio inauguralis de Vesaniis in genere, et præsertim de insaniâ universali*. Gœttingue, 1796, in-8°. — III. *Almanach für die medicinische, polizeigerichtliche Arzneiwissenschaft und Volksarzneikunde, mit besonderer Hinsicht auf die Medicinal-Bedürfnisse Mecklenburgs für das Jahr* 1797. Schwerin, 1797, in-8°. — IV. *Gemeinnütziger Unterricht über die Behandlung der Scheintodten, nebst einem Plan zur Errichtung eines Leichenhauses*. Schwerin, 1797, in-4°. — V. *Untersuchungen und Beobachtungen über natürliche, zufällige und geimpfte Kuhpocken*. Leipzig, 1802, in-8°. — VI. *Progr. quid de trismo Sauvagesii dolorifico experientiâ duce statuendum sit*. Rostock, 1807, in-4°. — VII. *Medicinische Bemerkungen über einige ältere und neuere Gesetze, besonders über einige Artikel du Code Napoléon*. Erste Abtheilung. Rostock, 1811, in-4°. — VIII. *Lehrbuch der gerichtlichen Arzneikunde für Rechtsgelehrts*. Erster Theil : *Propædeutik zur gerichtlichen Arzneikunde*. Zweite, sehr vermehrte und verbesserte Ausgabe. Altona, 1812 ; 2ter Theil : *System der gerichtlichen Arzneikunde*. Zweite sehr vermehrte und verbesserte Ausgabe. Altona, 1812, in-8°. — IX. *Med. Kalender auf das Jahr* 1813. Rostock, in-8°. *Auf das Jahr* 1814. Ibid., in-8°. *Auf das Jahr* 1815. in-8°. — X. *Almanach für Aerzte auf das Jahr* 1817. Ibid., in-8°. *Auf das Jahr* 1818. Ibid., in-8°. XI. *Grundriss anthropologischer Vorlesungen für Aerzte und Nichtärzte*. Rostock, 1814, in-8°. — XII. *Die Hundetollheit, ihre Folgen und Verhütung ; eine zunächst für das nichtärztliche Publikum entworfene Abhandlung*. Stralsund, 1815, in-8°. — XIII. *Ueber die Hundetollheit und Wasserscheu ; eine für jüngere Aerzte getriebene Abhandlung*. Rostock, 1815, in-8°. — XIV. *Handbuch der Volksarzneiwissenschaft*. Ibid., 1818, in-8°. — XV. *Handbuch der Medizinal-Polizei-Gesetzgebung im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin*. Ibid., 1818, in-8°. — XVI. *Handbuch der gerichtlichen Arzneiwissenschaft*. Erster Band, 1te, 2te, 3te Abtheilungen ; Zweiter Band, 1te Abtheil. Stendal, 1821-1823, in-8°. Klose a donné la 5e partie de ce manuel de médecine légale en 1831. H. Mr.

MASQUE DES FEMMES GROSSES. L'étude des taches fauves qui se montrent fréquemment sur la face des femmes grosses, et qu'Hippocrate avait signalées (*quæ utero gerunt in facie maculam habent quam ἔφηλιν vocant*), cette étude rentre naturellement dans l'histoire de la grossesse. Mais il faut remarquer ici que les colorations particulières, parasitaires suivant les unes, pigmentaires suivant d'autres, appartiennent aussi, quoique moins fréquemment, à la dysménorrhée (*chloasma aménorrhéique* des auteurs). Il arrive fréquemment alors que le masque disparaît quand se rétablissent les fonctions menstruelles ; mais dans certains cas, il survit plus ou moins longtemps à la cause qui l'avait produit. Tout porte à croire qu'on doit rattacher les colorations du visage à des congestions partielles, de la nature de celles qui déterminent dans d'autres parties du corps, chez les aménorrhéiques, tantôt des taches bleues ou rouges, tantôt des hémorrhagies.

On consultera avec intérêt sur ce sujet, un mémoire inséré par M. Jeannin, dans le tome V de la 2e série de la *Gazette hebdomadaire* (*voy.* AMÉNORRHÉE et GROSSESSE). D.

MASSA (NICOLAS). Ce médecin est digne de mémoire pour avoir fait partie de cette phalange de savants du commencement du seizième siècle qui ont créé l'anatomie scientifique, et qui, dignes devanciers de Vesale, ont voulu échapper à la tyrannie de Galien, voir par eux-mêmes, et étudier l'homme sur le cadavre. Il peut être mis, à cet égard-là, au rang de Mundini, de Mathieu Curtius, Gabriel de Zerbis, Alexandre Benedetti, Galeottus Martius, Alexandre Achillini, De Carpo, Jacques Bérenger, Spigell, André de Lacuna, etc. Il naquit à Venise, et mourut dans cette ville en 1569, après avoir obtenu le doctorat à Padoue, et enseigné

avec éclat l'anatomie. On raconte que sur la fin de ses jours il perdit la vue, et qu'il supporta cette cruelle privation avec beaucoup de courage et de résignation. Ses découvertes, sans être du premier ordre, ont cependant leur importance. On lui doit une description assez complète du péritoine, ainsi que des changements de situation que l'estomac et la vessie subissent dans l'état de plénitude. C'est lui qui a décrit le premier la prostate. Il a décrit la première paire de nerfs clairement, et les muscles du bas-ventre avec plus d'exactitude que ses devanciers. Massa s'est aussi beaucoup occupé de la maladie vénérienne, du *morbus gallicus*, comme on appelait cette affection en Italie. On recherche encore aujourd'hui son livre, dans lequel il décrit parfaitement les symptômes de la vérole, qu'il semble, quoique confusément, rattacher à un germe particulier, à un véritable virus. Mais, chose singulière, il donne le foie pour siége à la maladie. Le mercure est le grand spécifique qu'il préconise, et il le recommande surtout en frictions et en fumigations. Les ouvrages de Nicolas Massa portent ces titres :

I. *Nicolai Massa, Veneti... Liber de morbo gallico,* 1532, in-8° ; avec les ouvrages, sur le même sujet, de Jean Almenar, de Nicolas Leonicène et d'Angelo Bolognini. Lugduni, 1534, in-4° (caractères gothiques). Venetiis, 1563, in-4°, 3e édit. — II. *Nicolai Massa, Veneti... liber introductorius anatomiæ, sive dissectionis corporis humani, nunc primum ab ipso auctore in lucem editus, in quo quam plurima membra, operationes et utilitates tam ab antiquis, quam a modernis prætermissa manifestantur...* Venetiis, 1536, in-4°. — III. *De febre pestilentiali, petechiis, morbillis, variolis, et apostematibus pestilentialibus, ac eorum omnium curatione; necnon de modo quo corpora a peste preservari debeant.* Venetiis, 1540, in-4°; 1556, in-4°. — IV. *Epistolæ medicinales.* Venetiis, t. I, 1542; t. II, 1550, in-4°. — V. *Examen de venæ sectione et sanguinis missione in febribus ex humorum putredine ortis, ac in aliis præter naturam affectibus.* Venetiis, 1560, in-4°. A. C.

MASSAGE. On explique au mot MANIPULATION comment le mot MASSAGE répond mal aux pratiques diverses qu'il entend exprimer. Tous les massages sont des manipulations, tandis que toutes les manipulations ne sont pas des massages (*voy.* MANIPULATIONS). D.

MASSARIA (ALEXANDRE.) Très-savant médecin du seizième siècle, né à Vicence vers 1510, et mort à Padoue le 17 octobre 1598. Malheureusement, il ne sut pas s'affranchir de la secte galénique, et il est un des savants du seizième siècle qui combattirent avec acharnement l'esprit de recherches et d'observations qui commençait à exercer un louable empire. Pourtant Massaria avait eu pour maîtres Francaziani et Fallopio, et au contact de ces deux hommes illustres, il eût dû écouter la voix de la raison. Quoi qu'il en soit, on le voit successivement pratiquer avec beaucoup d'honneur la médecine à Vicence, devenir membre de l'Académie Olympique de cette ville, et professeur à l'Université de Padoue, en remplacement de Mercuriali. C'est lui, dit-on, qui répétait à qui voulait l'entendre, qu'il valait mieux avoir tort avec Galien que d'avoir raison avec les modernes. Cette absurdité a lieu de nous étonner aujourd'hui, et, cependant, il était commun, au seizième siècle, de l'entendre exprimer par des hommes du plus grand mérite, et qui font honneur à leur temps : c'est que la vraie science, la méthode expérimentale, étaient à peine à leur aurore, que les Arabes exerçaient un joug terrible, et que des esprits, d'ailleurs très-élevés, ne saisissant pas encore les idées neuves qui commençaient à germer, professaient, en haine de la droguerie arabique, un véritable culte pour les grands maîtres de l'antiquité. Il était logique que le règne de l'érudition précédât celui de l'observation, et c'est déjà beaucoup que de ramener la première aux bonnes sources.

Un fait qui honore particulièrement Massaria, c'est le dévouement sans bornes et le grand courage qu'il déploya pour secourir ses compatriotes dans l'épidémie horrible qui, en 1576, en fit périr les deux tiers.

On a de lui :

I. *De peste libri duo.* Venetiis, 1579, in-4°. — II. *De abusu medicamentorum vesicantium et theriacæ in febribus pestilentialibus.* Padoue, 1591, in-4°; Vicence, 1595, in-4°. — III. *Disputationes duæ, quarum prima de scopis mittendi sanguinem in febribus, altera de purgatione in morborum principio.* Vicence, 1598, in-4°; Lyon, 1622, in-4°. — IV. *Prælectiones de morbis mulierum, conceptus et partus.* Leipzig, 1600, in-4° — V. *Practica medica seu prælectiones academicæ, continentes methodum ac rationem cognoscendi et curandi totius humani corporis morbos ad nativam Hippocratis et Galeni mentem, cum tractationibus de peste, affectibus renum, et vesicæ, et de pulsibus et urinis.* Francfort, 1601, in-4°, etc., etc. — VI. *Opera omnia.* Francof, 1608, in-fol., etc., etc. A. C.

MASSÉTER (Muscle). Épais muscle de la face, de forme quadrilatère. Il s'attache en haut au bord inférieur de l'arcade zygomatique et à la partie inférieure de sa face interne, au moyen d'une forte aponévrose qui s'étend sur toute la partie antérieure du muscle. Celles de ses fibres qui viennent de la partie antérieure de l'arcade zygomatique, se dirigent de haut en bas et d'avant en arrière; celles qui viennent de la partie postérieure de cette arcade descendent verticalement; d'où il résulte deux plans musculaires distincts, le premier superficiel, le second profond, séparés par du tissu cellulaire que traverse le nerf massétérin.

Le muscle masséter est recouvert en arrière par la glande parotide, qui en embrasse également le bord postérieur; le canal de Sténon et les branches du nerf facial passent en travers sur sa face externe; son bord extérieur est longé par l'artère faciale; sa face profonde est quelquefois séparée de l'articulation temporo-maxillaire par une bourse séreuse.

Il est animé par le nerf massétérin et reçoit, par sa face profonde, l'artère massétérine.

Il élève la mâchoire inférieure en agissant comme un levier du troisième genre (*voy.* Face et Mastication). D.

MASSÉTÉRIN (Nerf). *Voy.* Maxillaire inférieur (Nerf).

MASSÉTÉRINE (Artère). *Voy.* Maxillaire interne (Artère).

MASSICOT. On donne quelquefois ce nom au protoxyde de plomb (*voy.* Plomb).

MASSITU. Nom vulgaire, en Savoie, d'après Mérat et de Lens (*Dict. Mat. méd.*, VI, 250), du Pied de Griffon (*Helleborus fœtidus* L.).

MASSON (Antoine), physicien distingué, dont les travaux ont côtoyé de trop près les questions du ressort de la médecine, pour que nous le passions sous silence. Il naquit à Auxonne le 22 avril 1806, et commença, fort jeune encore, par remplir les fonctions de préparateur de chimie à l'École forestière de Nancy; mais, désireux de posséder des connaissances plus approfondies, il se fit recevoir à l'École normale, d'où il sortit avec le titre d'agrégé, et la place de professeur de physique au collége de Caen (1831). De là, il fut appelé à Paris, et conquit le titre de docteur ès sciences; puis, ayant obtenu, au concours, la place d'agrégé à la Faculté des sciences, il se trouva chargé, pendant trois ans, du cours de physique à

cette Faculté. Il fut ensuite nommé professeur au lycée Louis-le-Grand et à l'École centrale des arts et manufactures; c'est dans cette situation au-dessous de son mérite qu'il fut laissé vingt ans, cherchant à conquérir, par un travail surhumain, une position plus élevée, à laquelle il se sentait tant de droits. Mais, épuisé avant l'âge, il succomba le 1er décembre 1860, âgé de cinquante-quatre ans.

Masson a publié une série de mémoires très-remarquables *sur l'électricité*, *sur la tension des courants induits*, *sur les mouvements des fluides élastiques à travers les ouvertures percées dans des parois plus ou moins épaisses ou dans les tuyaux*, et, de là, d'importantes considérations sur la production du son et la théorie de la voix humaine, dans lesquelles notre regretté Longet lui prêta l'aide de ses connaissances anatomiques et physiologiques. Ces différents travaux ont été publiés de 1837 à 1868, dans les *Annales de chimie et de physique*. Le mémoire sur la voix a été inséré dans la *Gazette hebdomadaire*, 1858, p. 117.

E. Bgd.

MASSOY (Écorce de). Écorce qui se vend à Java et à la Nouvelle-Guinée, comme un excellent remède contre les diarrhées, dysenteries, coliques, etc. Elle est chaude, piquante, aromatique, stimulante, et possède, en un mot, à peu près toutes les qualités des *Drimys*, de la Cannelle; ce qui n'est pas surprenant, car elle est fournie par une Lauracée, le *Cinnamomum Kiamis* de Nees d'Esenbeck.

H. Bn.

Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 230. — H. Baillon, *Hist. des plantes*, II, 462, not. 5.

MASSUET (Pierre), né en 1698, à Mouzon-sur-Meuse, près de Sedan. Il avait d'abord prononcé des vœux à Metz, dans l'ordre des bénédictins, mais bientôt dégoûté de l'état monastique, il s'enfuit en Hollande, où il embrassa le protestantisme, et se fit recevoir docteur à Leyde, en 1729. Plus tard, il alla se fixer à Amsterdam, et mourut le 6 octobre 1776, à Lankeren, près Amersfoor, en Hollande. C'était un savant distingué, *doctus vir*, comme le dit de lui le grand Haller; il s'est, outre la patique de son art, spécialement occupé de sciences naturelles et d'histoire. Nous ne citerons de lui que les ouvrages relatifs aux sciences naturelles.

I. *De generatione ex animalculo in ovo*. Leyde, 1729, in-4°. — II. *Recherches intéressantes sur l'origine et la formation des vers à tuyaux qui infestent les vaisseaux et les digues des Provinces-Unies*. Amsterdam, 1733, in-8°. — III. *Table générale des matières contenues dans l'Histoire et dans les Mémoires de l'Académie des sciences, depuis 1699 jusqu'en 1734*. Ibid., 1741, in-4°, ou in-12, 3 vol. — IV. *Éléments de la philosophie moderne*. Amsterd., 1752, in-12, 2 vol. — V. On lui doit encore : 1° la traduction des ouvrages suivants : Kulm. *Tables anatomiques*. Amsterd., 1734, in-8°, 8 vol.; 2° *De l'amputation à lambeaux par M. Verduyn* (avec notes et additions). Paris, 1756, in-8°; 3° les *Essais de physique de Musschenbroek*. Amsterd., 1739, in-4°, 2 vol.; 4° il a collaboré avec beaucoup d'assiduité à la *Bibliothèque raisonnée des ouvrages des savants de l'Europe*, pendant toute la durée de cette publication (1728-53), et surtout à partir de 1741. E. Bgd.

MASTIC. Origine. On donne le nom de *mastic* à la gomme-résine du lentisque, *Pistacia Lentiscus*, famille des térébinthacées, en grec μαστίχη, de μαστάζω, je mâche: nom qui résulte de l'emploi de ce produit comme masticatoire dans les pays du Levant.

Quoique le lentisque croisse sur divers points des rivages de la Méditerranée, il n'y fournit pas en tous lieux l'exsudation résineuse qui lui donne son prix; il faut pour cela, non-seulement une température élevée, mais certaines conditions de terroir; car, sous des influences thermométriques à peu près égales, on le voit,

par exemple, en Provence, impropre à l'exploitation à laquelle il se prête admirablement en Grèce. Encore est-ce la Grèce insulaire, autrement dit l'Archipel, qui fournit les meilleurs lentisques masticifères ; et parmi les îles de l'Archipel, c'est Chios, Χίος (défigurée en français sous les noms de *Chio* et *Scio*) qui se distingue par l'abondance de sa récolte et la qualité de ses produits.

Historique. L'usage du mastic comme masticatoire remonte vraisemblablement à une haute antiquité. Cependant, il n'en a pas été fait mention, à ma connaissance, dans les anciens auteurs. Pline, qui nous a laissé des renseignements si précieux sur les usages des anciens, sur leurs agents hygiéniques et médicamenteux, et qui connaissait le mastic produit par le lentisque, constate seulement sa propriété de purifier la bouche (lib. XIV, 56, et XXIV, 74). Il signale aussi (lib. XV, cap. 31) l'emploi alimentaire des fruits du lentisque, confits à l'instar des olives. D'après Mérat et de Lens, Galien cite, en le vantant beaucoup, le mastic d'Égypte. Toujours est-il que, lors de leur invasion au quinzième siècle, les Turcs se passionnèrent, comme le peuple conquis, pour le mastic ; et sous leur domination, Chios, qu'ils appelaient l'île du Mastic, *sakis adassina*, dut à leur prédilection pour la résine délicate et odorante qu'elle produisait, de nombreux priviléges, une protection particulière, des exemptions de dîmes et de corvées. Mais les despotes reprennent assez habituellement d'une main ce qu'ils ont donné de l'autre; ainsi les Turcs réglementaient très-sévèrement, à Chios, la culture des lentisques, ne l'autorisaient que dans certains districts de l'île, accaparaient presque entièrement la récolte du mastic et prélevaient les plus belles sortes pour la Sublime-Porte et pour le Sérail. Grâce à cette culture, jointe à celle de vignobles qui donnaient l'un des vins le mieux famés de la Grèce, Chios jouissait d'une prospérité souvent enviée des îles voisines, jusqu'au jour où, entraînée dans la guerre de l'Indépendance, elle devint le théâtre de l'un des massacres les plus horribles qui aient ensanglanté les eaux de l'Archipel. Restée au pouvoir de ses anciens maîtres, elle a été longtemps à se remettre de la dévastation et de la ruine, et elle a fini néanmoins par recouvrer l'avantage de fournir jusqu'à nos jours le mastic le plus estimé, et même la plus grande partie, sinon la totalité du mastic livré au commerce, sa culture étant négligée partout ailleurs.

Pharmacologie. Le mastic s'obtient au moyen d'incisions pratiquées sur le tronc et sur les grosses branches du *Pistacia Lentiscus ;* l'exsudation se manifeste sous forme d'un suc liquide qui s'épaissit à l'air et se concrète sous forme de larmes dont les unes restent adhérentes à l'arbre, tandis que d'autres tombent à terre ; on dispose à cet effet autour du pied de l'arbre des toiles, afin de prévenir le mélange de toute impureté. Cette récolte s'effectue pendant les mois de juillet, août et septembre.

Le mastic de bonne qualité se présente sous forme de petites larmes sphéroïdes de la grosseur moyenne d'un pois ; il en est qui atteignent trois et quatre fois cette grosseur ; elles sont alors plus ou moins déformées et aplaties. Les plus pures sont petites et blanches ; les autres sont jaunes pâles, ou d'un blanc tirant sur le jaune, plus ou moins recouvertes d'une poussière farineuse attribuée au frottement des larmes l'une contre l'autre, et d'autant plus abondante que le produit est plus ancien. Dépouillées de cette poussière, les larmes de mastic sont translucides ; leur cassure est vitreuse ; leur odeur est un arome faible, *sui generis ;* leur saveur est d'abord un peu amère, puis aromatique et rappelant l'odeur en somme agréable.

Cette description est faite en présence d'un échantillon de mastic, dit de pre-

mière qualité, envoyé de Constantinople par M. Della Suda à l'exposition universelle de 1867.

En introduisant dans la bouche quelques larmes de mastic et en les mâchant, ces larmes s'aplatissent sous la dent, se tassent, s'agglomèrent, et forment bientôt une pâte blanche, opaque, tenace et ductile. Le mastic qui ne se comporte pas ainsi, qui s'émiette et ne peut former sous la dent une masse pâteuse homogène, est vraisemblablement falsifié par quelque autre produit résineux.

Le mastic est insoluble dans l'eau, soluble en partie seulement dans l'alcool, soluble en totalité dans l'éther et dans l'essence de térébenthine. Il est probable que d'autres essences le dissolvent également.

L'analyse chimique du mastic me paraît laisser à désirer. On dit qu'il est composé d'un peu d'huile volatile et de deux résines : l'une, formant presque toute la masse, est soluble dans l'alcool froid ; l'autre ne s'y dissout qu'à chaud, et encore faut-il que l'alcool soit absolu. Cette seconde résine a été considérée comme un principe particulier et nommée *masticine* (Soubeiran, *Traité de pharmacie ;* Dorvault, *Officine*).

J'ai appelé tout à l'heure le mastic une *gomme-résine ;* j'ai peut-être tort ; mais en voyant sa solubilité seulement partielle dans l'alcool, en appréciant la manière dont elle se comporte sous la dent, on est bien tenté de croire en effet à sa constitution gommo-résineuse. Je demande donc une nouvelle et rigoureuse analyse pour juger la question.

Formes pharmaceutiques. Poudre de mastic. Résine de mastic. Q. V. Pulvérisez par trituration dans un mortier de fer, et passez au tamis de soie.

Teinture de mastic (Soubeiran). Mastic, 1 ; alcool à 86°,5. Faites macérer pendant 15 jours ; filtrez. Il vaudrait mieux employer 10 d'alcool, on obtient ainsi la dissolution d'une plus forte proportion de mastic.

Je préférerais une *teinture éthérée*, que je formulerais dans les proportions données par Soubeiran pour sa teinture alcoolique ci-dessus.

On trouve dans la *Pharmacopée universelle* de Jourdan plusieurs formules pour l'emploi interne du mastic, toutes plus ou moins défectueuses, souvent compliquées, et d'une utilité contestable.

La pharmacopée de Londres l'inscrit au nombre des éléments de l'*Eau de Luce.*

Pour l'usage externe, on l'a incorporé à des onguents, pommades, emplâtres, cataplasmes.

On fait entrer le mastic dans quelques dentifrices, élixirs ou poudres.

Où son utilité est plus admissible, c'est dans la préparation des *mastics dentaires*, dont il est bon, en conséquence, de reproduire quelques formules, sans préjudice de ce qui pourra être dit aux articles CARIE et DENTS.

Teinture éthérée de mastic ou *mastic pour les dents* (Codex). Mastic en larmes choisies, 100 grammes ; éther alcoolisé à 0,76, Q. S. Mettez un excès de mastic par rapport à l'éther, de manière à saturer celui-ci ; après quelques jours de contact, décantez, et distribuez le liquide épais dans des flacons à l'émeri, à large ouverture et de petite capacité.

Il est mieux, à mon avis, d'employer l'éther pur, et des flacons bouchés au liége, ceux à l'émeri pouvant devenir très-difficiles à ouvrir par suite d'interposition de quelques parcelles d'éthérolé déterminant adhérence entre le bouchon et le goulot.

Dorvault conseille la dissolution du mastic dans le collodion. Le collodion seul a été employé par Debout et Strohl (*Bull. de thér.* 1850, t. XXXVIII).

L'*odontoïde* de Billard est une dissolution éthérée de mastic.

Le *ciment obliterique* de Taveau est la même dissolution, additionnée d'alun calciné, selon Soubeiran, d'alumine anhydre d'après Dorvault, de sursulfate d'alumine anhydre d'après le bulletin de thérapeutique (1837, t. XIII). Dans un autre ciment, indiqué par le même bulletin, on fait entrer le tannin (1849, t. XXXVI).

Pour se servir de ces diverses préparations, on en imbibe une petite boule de ouate que l'on introduit, en la tassant, dans la cavité de la dent cariée; l'éther, en se vaporisant, laisse un mastic solide, adhérent à la dent. Toutefois, ce n'est, en général, qu'un mode d'obturation provisoire, qu'il faut renouveler plus souvent que les obturants métalliques (*voy.* Carie dentaire).

Soubeiran recommande, comme étant d'un bon emploi, le *ciment* ou *mastic dentaire* suivant : Poudre de mastic, grammes, 15 ; poudre de sandaraque, 15; poudre de sang-dragon, 7; poudre d'opium, 1 ; essence de girofles, 1 goutte; alcoolat de cochléaria, S. Q. F. S. A. une pâte épaisse.

Esprit de mastic. On peut donner ce nom à la liqueur fabriquée par les Levantins avec le mastic et l'alcool, et préparée, je crois, en distillant sur du mastic de l'alcool ou de l'eau-de-vie. Cette liqueur est connue dans le Levant sous le nom de *mastic*, de même que nous nommons *absinthe*, *genièvre*, d'autres liqueurs bien connues; elle ne s'appelle pas *raki*, comme le disent quelques auteurs. Le raki, espèce de rak, est une eau-de-vie de grains qui ne sert que pour le mastic inférieur, tandis que le mastic de première qualité est fabriqué avec de l'alcool de vin. Ce mastic constitue alors une liqueur agréable, moins souvent consommée pure qu'en grog ou étendue d'eau qu'elle blanchit fortement.

Action physiologique. On peut attribuer au mastic des propriétés analogues à celles des médicaments balsamiques, dont il se rapproche pour l'action plus que des résineux ; si petite que soit en lui la proportion d'huile essentielle, elle n'est donc pas indifférente à son action. Il agit comme un léger excitant et paraît exciter particulièrement la muqueuse digestive. Il serait peut-être difficile qu'il en fût autrement. En effet, lorsqu'on voit la résine du mastic ne se dissoudre qu'incomplétement dans l'alcool, on est porté à craindre que les agents de dissolution qui, dans les humeurs digestives, réagissent sur d'autres résines, n'échouent contre celle-ci. Il ne lui resterait donc, au moins en grande partie, qu'une action topique, ce qui peut être suffisant pour influencer en bien dans certains cas la muqueuse gastro-intestinale, mais aussi ce qui autorise un doute légitime sur une portée quelconque au delà. Nous faisons donc nos réserves relativement à l'influence qu'il peut exercer sur les muqueuses bronchique et génito-urinaire, et, en tous cas, nous la croyons bien faible, bien inférieure à celle des baumes et des térébenthines.

Action thérapeutique. Mérat et De Lens (*Dict. de mat. méd.*, article Pistacia) ont complaisamment énuméré les maladies contre lesquelles certains voyageurs ont prétendu que le mastic était employé en Orient. J'ai vécu dans le Levant pendant deux années, et je n'y ai jamais remarqué qu'il fût employé à un titre quelconque en médecine. Je constate toutefois que M. Landeyrer, pharmacien du roi de Grèce, et en meilleure position pour observer, l'a vu usité comme agent médicamenteux, notamment, sous forme d'infusion, contre le choléra infantile (*Bull. de thérap.* 1860, t. LIX).

Je l'y ai vu exclusivement employé comme masticatoire; mais, sous cette forme, son usage est général, et on ne peut plus en faveur, non-seulement chez les individus originaires des contrées levantines, turcs, grecs, arméniens, juifs, mais

encore chez les Francs, ainsi que l'on y appelle les habitants provenant de l'Europe occidentale. Les femmes surtout s'en servent avec passion, et la plupart, hors le temps des repas, en ont constamment dans la bouche. Ce masticatoire n'a pas du moins les inconvénients de beaucoup d'autres, tels que le bétel et le tabac; il n'est ni malpropre, ni irritant, ne provoque qu'une sécrétion modérée de salive qui ne se crache jamais, et même, avec l'habitude, il ne semble pas exciter outre mesure cette sécrétion. Il parfume l'haleine, tonifie les gencives et blanchit les dents par le frottement continu que le mastic ainsi réduit en pâte dure exerce sur ces organes. Je crois que les personnes disposées à la carie dentaire se trouveraient bien de son usage.

Les propriétés stomachiques du mastic me semblent les moins contestables de toutes celles qui lui ont été prêtées. Mâché, il livre à la salive qui les transporte ensuite dans l'estomac, quelques particules résineuses et quelques molécules d'huile essentielle qui ne sont pas sans action sur la muqueuse gastrique, stimulent l'appétit et favorisent la digestion. Des effets analogues se produisent si cette substance est ingérée plus franchement et sous d'autres formes dans les voies digestives. Ainsi, dans quelques formules de pilules *ante cibum* (grains de vie de Mésué, *dinner-pills*), nous trouvons l'utile association du mastic avec l'aloès. Le mastic pourrait aussi, comme la myrrhe, avec laquelle il n'est pas sans analogie, calmer les dyspepsies douloureuses.

Quant à ses propriétés anticatarrhales du côté de la muqueuse génito-urinaire, nous n'y croyons guère, de même qu'à l'efficacité que lui attribuent contre la phthisie quelques médecins allemands.

Debout dit avoir appliqué le mastic avec succès au traitement de l'incontinence nocturne d'urine. Voici sa formule : Poudre de mastic, 32 grammes; sirop de sucre, Q. S. pour une masse pilulaire que l'on divise en 64 bols, et en 128 pilules si les jeunes malades avalent difficilement; on peut aussi alors faire un électuaire avec le miel. Si l'enfant a plus de dix ans, les 32 grammes sont pris en quatre jours, 4 grammes matin et soir; au-dessous de cet âge, on met 6 à 8 jours à consommer la dose totale. Si la guérison ne suit pas le premier traitement, on en institue un second de la même manière. Si l'incontinence persiste, on renonce au mastic, convaincu alors d'inefficacité. Mais dans les deux tiers des cas ainsi traités, Debout dit avoir complétement réussi (*Bull. de thérap.*, 1859, t. LVII).

Doses et mode d'administration. Le mastic est une substance assez inoffensive pour être donné à telle dose qu'on le jugera nécessaire à l'obtention d'effets sensibles; on voit, par la formule qui précède, qu'il peut être prescrit jusqu'à 8 grammes par jour; mais, selon les cas, une dose moindre pourrait suffire.

Le meilleur mode d'administration et le plus simple est la *poudre*, enveloppée de pain azyme; peut-être en l'additionnant de bicarbonate de soude favoriserait-on l'absorption de la résine de mastic, association qui favoriserait aussi les effets stomachiques au cas où ce serait ceux que l'on aurait en vue d'obtenir.

La forme pilulaire rendrait encore plus problématique l'absorption de ce médicament, et priverait en grande partie la muqueuse gastro-intestinale des avantages topiques que la poudre peut procurer en s'étalant à la surface de cette muqueuse.

Quelques grammes de *teinture alcoolique* ou *éthérée de mastic*, dans une potion, me paraissent susceptibles de produire de bons effets; mais mieux vaudrait encore recourir à l'*esprit de mastic*, pur, étendu d'eau, ou, selon l'indication, associé à d'autres médicaments stomachiques, toniques, antispasmodiques, et en cela analogues à l'esprit de mastic lui-même. DELIOUX DE SAVIGNAC.

MASTICATION. La mastication comprend une série d'actes mécaniques destinés à diviser et broyer les substances alimentaires au moment où elles vont subir dans les sucs gastrique et intestinaux les phénomènes chimiques de la digestion.

La mastication est inséparablement liée à un autre acte également préliminaire de la digestion, *l'insalivation*, qui ne constitue d'ailleurs, ainsi que le premier et contrairement aux opinions anciennes, qu'un fait purement mécanique de ramollissement, dissociation ou dissolution des aliments sans aucune action chimique.

Les animaux présentent, au point de vue de la mastication, des différences infinies qui tiennent aux dispositions mêmes de l'appareil digestif, à la constitution physique et chimique des aliments, et, pour l'homme, en particulier, aux préparations qu'ils peuvent artificiellement subir.

Considérés dans la série animale, les organes masticateurs suivent à peu près, dans leurs degrés d'évolution, l'échelle même des êtres. Sans parler des espèces les plus inférieures, chez lesquelles le tube digestif ne représente qu'un sac alimentaire à une seule ouverture, et chez lesquelles manquent complétement les actes de préhension et de mastication, il faut s'élever encore assez haut pour rencontrer les premières traces d'organes masticateurs véritables. Ainsi, chez les acéphales, les arachnides, il y a simple pénétration de matières liquides tenant en suspension des substances alimentaires, tandis que les résidus sont éliminés par l'extrémité opposée du tube digestif.

Les premiers organes masticateurs assez nettement définis se rencontrent chez quelques crustacés qui sont pourvus de mandibules cornées disposées en ciseau tranchant. Chez quelques espèces, crustacés suceurs, les mandibules sont remplacées par une modification des lèvres qui constitue une véritable trompe. Certains animaux, manquant complétement de cavité buccale, ont un pharynx garni de petits appendices dentaires, cornés et pointus, qui servent à pratiquer une blessure d'où s'opère la succion du sang. Il en est ainsi des hirudinées, des helminthes, etc. D'autres animaux, malgré leur infériorité relative, sont munis d'un appareil masticateur véritable, composé de deux lames cornées, armées ou non de dents, et dont le rapprochement s'effectue latéralement. Les échinodermes présentent, à cet égard, un développement remarquable, et sont pourvus de moyens masticateurs très-complets.

La plupart des insectes avalent leur proie sans la mâcher ; c'est leur estomac musculeux qui se charge de la fonction dont le siége se trouve ainsi déplacé. Cette disposition se trouve d'ailleurs plus remarquable encore chez les oiseaux.

Les poissons, qui sont particulièrement voraces, possèdent une cavité buccale parfaitement distincte, et cependant ils ingurgitent directement les petits animaux qui se trouvent sur leur passage. Ils ne sont pas toutefois dépourvus de dents, mais ces organes, par leur forme, leur direction et leur disposition, sont bien plus destinés à la préhension qu'à la mastication proprement dite. Certains d'entre eux ont des dents jusque dans le pharynx, les os palatins, l'œsophage, les arcs branchiaux, et c'est en cheminant dans la portion antérieure du tube digestif que les aliments sont déchirés et préparés à la digestion intestinale. Il en est encore de même pour les reptiles, qui avalent leur proie et la font cheminer lentement jusqu'à l'estomac, où s'opèrent à la fois les phénomènes mécaniques et chimiques.

Chez les oiseaux carnassiers, insectivores ou granivores, le bec représente par

excellence un organe de préhension, et c'est l'estomac, pourvu d'un appareil musculeux puissant, qui procède à une véritable mastication.

Ce n'est, en définitive, que chez les mammifères que se rencontre un véritable appareil masticateur, composé d'un squelette garni d'organes durs constituant le système dentaire, lequel est infiniment variable dans la forme, le nombre et la disposition des pièces qui le composent, suivant le régime alimentaire de chaque espèce. La série des vertébrés présente bien effectivement une disposition commune de deux mâchoires placées l'une au-dessous de l'autre, mais c'est chez les animaux supérieurs, les quadrumanes, et surtout chez l'homme, que s'observe l'appareil masticateur dans sa perfection relative la plus complète, et dans l'équilibre le plus parfait des parties qui le composent. Ce sont ces caractères qui font de l'homme une espèce essentiellement omnivore.

L'appareil masticateur comprend un certain nombre de parties constituantes, qui sont : les mâchoires inférieure et supérieure, les dents, c'est-à-dire les organes masticateurs proprement dits. Quant aux agents de la fonction, ce sont les muscles qui meuvent ces parties, et, comme éléments accessoires : les joues, les lèvres, la langue, parties actives, et la voûte palatine et le voile qui jouent un rôle passif.

Les mâchoires sont au nombre de deux, placées l'une au-dessous de l'autre dans des conditions de rapports parfaits. Cette disposition est, comme nous l'avons dit, commune à tous les vertébrés. La mâchoire supérieure est fixée aux os du crâne, l'inférieure est mobile. La forme générale des deux mâchoires est celle d'un arc plus ou moins allongé et dont l'étendue, dans le sens antéro-postérieur, est en raison directe du degré d'infériorité de l'espèce, et en raison inverse de l'ouverture de l'angle facial. Cette disposition est particulièrement très-frappante dans la série des races humaines, ainsi que nous avons déjà eu l'occasion de le signaler [*voy.* Bouche, t. X, p. 180. — *Voy.* aussi Maxillaires (Os)].

Les deux mâchoires sont en rapport direct par une portion du maxillaire inférieur qui forme, avec le corps principal de cet os, un angle à ouverture antérieure et supérieure, et qui va s'articuler à la face inférieure du crâne, en arrière du maxillaire supérieur, au moyen d'un condyle. Cette portion ascendante du maxillaire inférieur ou branche montante, offre dans la série des mammifères des différences notables. Elle est d'autant plus longue que les phénomènes de la mastication ont besoin d'être plus complets. Son maximum d'étendue se trouve chez les herbivores. Chez les carnassiers, au contraire, elle est fort courte, et l'articulation temporo-maxillaire se trouve presqu'au niveau de la série dentaire. Chez l'homme et les quadrumanes, son importance est à peu près intermédiaire aux deux états précédents, mais elle présente encore de nombreuses variations dans la série simienne. La branche montante, pourvue du condyle articulaire, dont nous étudierons plus loin le mécanisme, est plus ou moins large, toujours dans le sens antéro-postérieur. A son extrémité céphalique, elle se bifurque et, tandis que la saillie postérieure porte le condyle, l'antérieure présente une apophyse, l'apophyse coronoïde dont le volume est proportionné au volume même du muscle qui y prend insertion, le temporal. De cette double disposition dépend la plus ou moins grande énergie des actes masticateurs. Il en est de même des rapports du condyle avec cette même apophyse ou avec la série dentaire, c'est-à-dire le niveau de la dernière molaire. De la distance comprise entre le sommet de l'apophyse et le condyle, dépendra, en effet, la puissance du levier, tandis que la résistance variera suivant l'intervalle compris entre le condyle et la dernière molaire. Dans

tous les cas, c'est toujours au niveau de cette dernière que se rencontre le maximum de puissance masticatrice. Chez les carnassiers, les dispositions réciproques des mâchoires présentent, d'une part, une grande longueur de bras de levier, le maxillaire inférieur s'allongeant considérablement, tandis que, d'autre part, l'apophyse coronoïde très-développée, donne insertion à un temporal énorme. On a donné comme explication à cet arrangement la faculté pour ces animaux de fournir un large écartement des mâchoires pour saisir plus aisément leur proie. Les rongeurs présentent, au point de vue de la physionomie des organes masticateurs, une particularité remarquable : c'est la largeur extrême de la branche montante, de sorte que l'apophyse coronoïde surplombe les dernières molaires. Nous trouvons l'explication de cette disposition dans la nécessité d'assurer une grande puissance aux dents incisives qui jouent, comme on sait, chez ces animaux, un très-grand rôle dans les fonctions de la bouche pour couper les herbes, les racines, les écorces d'arbres, etc.

A ces remarques touchant le volume et l'importance de la branche montante, nous rapprocherons les variations dans l'ouverture de l'angle du maxillaire inférieur : presque effacé chez les cétacés, il est très-ouvert chez les carnivores, et il se rapproche de l'angle droit chez les herbivores, les singes et l'homme. Chez ce dernier il offre encore, suivant les âges et aussi suivant la race, des différences sur lesquelles nous avons insisté dans un autre article de ce Dictionnaire (*voy.* Bouche, *loc. cit.*).

Si nous étudions maintenant la constitution anatomique de *l'articulation temporo-maxillaire*, nous trouvons à mentionner des considérations importantes : d'une manière générale l'étendue des surfaces articulaires, tant du côté du condyle que de la cavité glénoïde, est toujours en rapport avec les nécessités d'une mastication plus prolongée et plus complète. Chez certaines espèces (putois, etc.), la cavité articulaire du temporal est bornée en avant et en arrière par deux saillies tellement prononcées, que le condyle n'est pourvu que d'un mouvement transversal très-restreint, qui rend presque nulle la mastication proprement dite.

Chez les rongeurs, le condyle ainsi que la cavité glénoïde ont une direction antéro-postérieure très-marquée, de sorte qu'au mouvement d'abaissement du maxillaire inférieur, s'ajoute un mouvement qui permet la trituration antéro-postérieure si remarquable, par exemple, chez les lapins.

Les herbivores et, en particulier, les ruminants offrent une disposition remarquable, et tandis que le condyle est peu volumineux, la cavité glénoïde est extrêmement étendue, plutôt convexe que concave, ce qui permet à la mâchoire inférieure des mouvements dans tous les sens, disposition tout à fait en rapport avec le rôle important des molaires aux dépens de celui des incisives, qui manquent, comme on sait, à la mâchoire supérieure, excepté chez les solipèdes.

Il est d'autres animaux chez lesquels les mouvements articulaires des mâchoires sont relativement bornés, ce sont les carnassiers. La cavité glénoïde est alors très-creuse, et le condyle est dirigé dans le sens transversal avec une légère obliquité postérieure, ce qui limite les mouvements du maxillaire inférieur au seul sens vertical.

Les dispositions les plus favorables, les mouvements les plus variés et les plus complets se rencontrent chez l'homme en raison de la constitution des parties : le condyle présente une direction qui peut être regardée comme intermédiaire entre celle des carnassiers et celle des rongeurs. Le condyle est un peu oblique d'avant en arrière et de dehors en dedans ; la cavité glénoïde est, de son côté,

plus étendue que la surface articulaire condylienne, de sorte que, outre les mouvements d'abaissement fort étendus que possède le maxillaire inférieur, les mouvements de latéralité et ceux d'arrière en avant sont très-notables. La cavité articulaire offre, en avant des condyles, une saillie qui rappelle un peu la disposition des carnassiers et qui, dans certains cas de laxité des ligaments articulaires, se trouve dépassée par le condyle, et peut produire certains bruits de craquement qu'on constate chez quelques sujets, et entraîne parfois la luxation de la mâchoire.

Les physiologistes se sont préoccupés depuis longtemps de la détermination de l'axe du mouvement de la mâchoire inférieure. La plupart d'entre eux ne prenant en considération que les seuls mouvements d'abaissement et d'élévation de la mâchoire, ont admis un axe fictif qui passerait au niveau des trous dentaires inférieurs : ce résultat est erroné. Si nous considérons que les mouvements sont complexes, nous trouverons la fixation du centre de mouvement dans le procédé dû à Longet : la bouche étant largement ouverte, si l'on prolonge en arrière, d'une part, le plan horizontal qui passe au niveau des dents de la mâchoire supérieure, et d'autre part le plan ascendant qui passe au niveau de l'arcade dentaire inférieure, on reconnaît que les plans se rencontrent en une ligne qui passerait vers le milieu des deux apophyses mastoïdes. On a aussi longuement agité la question de savoir si la mâchoire supérieure fixée à la face et au crâne concourait à l'ouverture de la bouche. Malgré les assertions formelles de Monro, Winslow, Bordeu, etc., il est de toute évidence que le maxillaire supérieur reste absolument fixe et horizontal dans les mouvements masticateurs. La tête n'exécute donc aucun mouvement.

Les agents de la mastication consistent dans un appareil musculaire divisé en deux séries d'actions opposées, les muscles élévateurs et les muscles abaisseurs de la mâchoire inférieure. A ces deux sortes d'agents nous devons ajouter quelques muscles dont les contractions produisent des mouvements de diduction et de propulsion. Ils seront les muscles triturateurs par excellence.

Les muscles masticateurs sont le temporal et le masséter. Le volume de ces muscles, chez l'homme, n'est pas considérable; il acquiert son summum chez les carnassiers et devient rudimentaire chez les édentés. Il n'en faudrait pas conclure que chez l'homme la puissance des actes masticateurs soit bornée; il n'en est rien; seulement cette puissance réside surtout dans la brièveté de l'arcade dentaire dans le sens antéro-postérieur, plutôt que dans l'énergie musculaire elle-même.

Les agents d'abaissement de la mâchoire inférieure sont les muscles sus-hyoïdens, le digastrique et jusqu'au peaucier. Toutefois, il est utile de remarquer quelle énorme différence de puissance musculaire sépare les muscles élévateurs des muscles abaisseurs au profit des premiers. C'est ce qui explique l'impuissance relative des abaisseurs dans les cas de rétraction morbide des élévateurs ou de lésion articulaire, et la persistance, souvent très-grande, de l'occlusion partielle ou totale de la bouche.

Tous les autres mouvements du maxillaire inférieur, ceux de latéralité, de propulsion ou de rétropulsion sont dus aux muscles ptérygoïdiens externes et internes, dont l'action est alternative et antagoniste. Les ptérygoïdiens externes agissent spécialement sur le condyle, et les internes sur l'angle de la mâchoire. Ces muscles n'ont pas chez l'homme un très-grand développement relatif; mais on les retrouve très-volumineux chez les ruminants et surtout chez les rongeurs, où ils sont en rapport avec l'intensité des mouvements de latéralité. Après l'étude

des mâchoires et de leurs rapports réciproques, nous devons fournir quelques indications sur les dents considérées exclusivement au point de vue des actes masticateurs.

Les dents, dans la série des vertébrés, présentent de nombreuses variations de forme, de nombre et de disposition. Nous avons vu plus haut que le système dentaire offre toujours un développement proportionnel à l'énergie des actes masticateurs. Chez les vertébrés qui déglutissent leur proie directement, il manque ou reste destiné à un rôle de préhension simple ou de défense : tels sont les poissons, les reptiles, les oiseaux. C'est chez les mammifères qu'on observe son développement le plus grand, et chez l'homme qu'il acquiert sa perfection relative la plus élevée. On doit, à cet égard, ranger les dents sous trois types : les incisives, les canines et les molaires.

Les dents présentent, à leur tour, dans leur physionomie et leur arrangement réciproque, des oscillations considérables : chez l'homme et les anthropomorphes, la série est continue sans interruption, en présentant, des incisives aux molaires inclusivement, un volume croissant. Nous citerons toutefois, chez certains anthropomorphes, un plus grand développement relatif de la canine, qui devient alors un moyen de défense, et non un agent de mastication, le mode d'alimentation de ces animaux n'en justifiant nullement la présence. Chez les carnassiers, qui, en raison de la nature de leurs aliments, doivent exécuter de grands efforts, le système dentaire est composé de pièces qui sont toutes aiguës et tranchantes. Les herbivores sont les premiers mammifères chez lesquels disparaît la canine d'abord, puis les incisives supérieures pour certains d'entre eux. Les aliments, aussitôt saisis par la partie antérieure de la bouche, sont portés sur les molaires, qui ont un très-grand développement, et là ils sont lentement triturés et broyés. Il en est de même des rongeurs, chez lesquels manque la canine, et dont le mode d'alimentation et les actes masticateurs sont très-analogues à ceux des herbivores proprement dits. Chez l'homme, l'organisation dentaire présente toute l'harmonie désirable, au point de vue de l'alimentation variée qui le caractérise. Les aliments, saisis et déchirés par les incisives et les canines, sont portés entre les molaires, qui les divisent, les triturent et les réduisent en cette masse molle et pulpeuse qui constitue le bol alimentaire.

Si nous examinons maintenant l'acte masticateur dans son ensemble, nous constaterons les particularités suivantes : Au moment où une certaine quantité d'aliments se trouve introduite dans la bouche, elle éprouve d'abord, au centre de la cavité buccale, un moment d'arrêt fort court, pendant lequel la salive l'entoure et la pénètre. Si la masse est molle, le phénomène peut être le seul, et la déglutition se fait directement. Si, au contraire, elle est dure, elle est portée entre les molaires, et, suivant sa résistance physique, sur un point plus ou moins rapproché de l'angle de la mâchoire inférieure. Sa trituration s'effectue alors sans que cesse l'intervention salivaire, qui est permanente pendant toute la durée de l'acte masticateur. La trituration des éléments a pour effet, en écrasant la masse alimentaire, d'en rejeter des portions en dedans et en dehors de l'arcade dentaire; alors interviennent, d'une part, les joues et les lèvres, qui repoussent entre les dents les aliments, et, d'autre part, la langue qui, dans la direction opposée, remplit le même office. La trituration s'opère donc de nouveau, et ainsi successivement un nombre de fois variable. C'est pourquoi les contractions des joues et les mouvements de la langue alternent constamment avec le mouvement de resserrement des mâchoires. Lorsque, au contraire, celles-ci sont écar-

tées, les joues, les lèvres, la langue, entrent en activité pour rassembler les parcelles alimentaires et les porter de nouveau entre les arcades dentaires. Lorsqu'enfin la masse est suffisamment préparée, elle se trouve, par les mouvements combinés des parois buccales et de la langue, portée vers le centre de la bouche sur la convexité que présente la base de la langue. Elle y prend la forme que lui impriment les parties, et y séjourne un instant avant que s'opère le premier temps de l'acte de la déglutition qui la pousse dans les voies digestives. Avec la mastication se terminent les actes volontaires de la digestion, à l'exception, toutefois, du premier temps de la déglutition. Tous les phénomènes ultérieurs sont absolument involontaires.

Ainsi qu'on le voit, les phénomènes masticateurs sont complexes; ils exigent pour être normaux un ensemble harmonique de toutes les parties qui y concourent, et une coordination parfaite des agents qui meuvent les parties. Aussi la complexité même de ces actes est-elle la raison des troubles si fréquents qui surviennent dans la mastication, par suite des perturbations physiques ou fonctionnelles de la bouche. Nous avons déjà insisté longuement dans un autre article sur la part qui revient aux dents dans les causes de troubles des fonctions buccales (*voy.* Bouche, *loc. cit.*, p. 209). Nous n'y reviendrons pas. Seulement, nous devons ajouter quelques remarques touchant certains troubles provenant de lésions des joues, des lèvres, de la langue, etc. Une cause fréquente des troubles de la mastication est la paralysie faciale qui, immobilisant les joues, laisse incomplète la mastication, en même temps que des fragments alimentaires séjournent dans la gouttière extérieure de la bouche. Toutefois, il est digne de remarque que les mouvements mêmes des mâchoires ne sont nullement troublés par la paralysie faciale, ce qui tient à ce que, de tous les muscles de la face, le masséter, seul, échappe à la distribution nerveuse de la septième paire, et reçoit son filet du maxillaire inférieur. A cette remarque, nous en ajouterons une autre, c'est que, par contre, le tic douloureux qui siége essentiellement dans la cinquième paire, est provoqué ou rappelé par le mouvement des mâchoires, d'où la crainte des malades de voir reparaître les crises au moment des repas. Les lésions de la langue n'ont pas moins de gravité que celle des lèvres et des joues, au point de vue de la mastication. Nous devons même ajouter que la mastication n'est pas seule troublée alors, mais bien aussi l'insalivation et la déglutition. Nous ne pouvons envisager ici toutes les perturbations qui résulteraient des lésions si variées des mâchoires, de l'articulation temporo-maxillaire ou de l'appareil musculaire lui-même. Nous signalerons seulement un cas fréquent de rétraction des muscles élévateurs et, en particulier, des masséters sous l'influence de certaines lésions dentaires ou des phlegmasies de la face. Cette rétraction peut être partielle ou complexe. Dans le deuxième cas, la mastication peut être rendue absolument impossible, par le rapprochement complet des mâchoires, et l'alimentation du sujet doit se faire avec des substances liquides, ingérées, soit par la bouche, au moyen du passage qui reste praticable au delà de la tubérosité du maxillaire supérieur, soit par un vide dans la série dentaire. Chez l'homme, toutefois, les troubles de la mastication sont le plus souvent susceptibles d'être atténués ou supprimés par divers procédés. S'ils proviennent des joues, des lèvres, de la langue, la thérapeutique des causes de troubles doit être invoquée; s'ils proviennent des dents ou des mâchoires, la prothèse intervient utilement, comme on sait. Enfin, dans les différents cas, il y a dans notre état de civilisation des ressources infinies pour la préparation et la coction des aliments, de

sorte qu'à la rigueur ceux-ci peuvent être amenés, par des procédés artificiels, à un tel état, que la mastication peut être, à la rigueur, réduite à un rôle, sinon absolument nul, du moins partiel ou secondaire. E. Magitot.

MASTICATOIRES. Les masticatoires sont des substances molles ou solides, que l'on introduit dans la bouche, et que l'on mâche pour deux genres de motifs : comme passe-temps, comme plaisir, et pour satisfaire ainsi la sensualité ou obtenir des modifications agréables du système nerveux ; comme médicaments, et pour en retirer en conséquence des effets thérapeutiques. Les masticatoires font donc question d'hygiène ou de matière médicale ; ils doivent être envisagés sous ce double point de vue.

Tous les masticatoires excitent plus ou moins la salivation ; cette sécrétion résulte, non-seulement de l'irritation locale déterminée par les composants de plusieurs d'entre eux, mais du fait seul de la présence permanente d'un corps étranger dans la bouche, et surtout de l'acte de la mastication. Le mâchonnement des substances les plus inertes, les plus insipides, provoque l'afflux de la salive. Tous les masticatoires sont donc des sialagogues, et ceux-ci n'agissent, comme leur nom l'indique, qu'autant qu'ils sont employés sous forme de masticatoires ; en d'autres termes, leurs effets spéciaux dépendent de leur action topique, et sont favorisés par la contraction maxillaire. Il n'y a, ainsi que Cullen l'a justement fait remarquer, qu'un seul sialagogue interne : c'est le mercure. Mais il ne viendra à l'esprit d'aucun médecin sensé de prescrire le mercure, dans le but de provoquer l'hypercrinie salivaire ; la salivation est un accident, un inconvénient, un danger même de la médication mercurielle ; pour la déterminer, nul n'est autorisé à recourir qu'aux sialagogues externes ; et ceux-ci alors étant administrés sous forme de masticatoires, il en résulte que les masticatoires et les sialagogues, sans être pour cela synonymes, ne peuvent pas être séparés en deux ordres dans la matière médicale ; que les premiers sont la forme pharmaceutique des seconds, et que l'histoire des uns et des autres se fusionne.

Cependant, ne méconnaissons pas qu'un long usage des sialagogues émousse, et la sensibilité locale de la muqueuse de la bouche, et la sensibilité réflexe des glandes salivaires. Beaucoup de fumeurs, par exemple, arrivent à ne plus saliver en brûlant une pipe, un cigare ou une cigarette. En revanche, les chiqueurs de tabac salivent toujours plus ou moins ; il en est de même des chiqueurs de bétel. Mais les masticatoires, composés d'éléments peu excitants, tels que le mastic et la myrrhe, finissent généralement, comme je l'ai dit à l'article Mastic, par ne plus déterminer un accroissement notable de la sécrétion salivaire.

Après l'action sialagogue, commune aux masticatoires, examinons l'action spéciale des plus connus et des plus usités.

Dans le premier des deux genres que nous avons établis en commençant, nous trouvons le tabac, le bétel, la coca, le mastic et la myrrhe. Nous n'entrerons pas, bien entendu, dans les détails que comportent, seuls, les articles relatifs à ces substances, ainsi qu'à celles qui seront énumérées plus bas, articles auxquels nous renvoyons (*voy.* Bétel, Coca, Mastic, Tabac) ; un exposé succinct de leur emploi comme masticatoires et de leurs propriétés comme tels suffira ici.

La chique, autrement dit le tabac mis en masticatoire, est incontestablement le plus malpropre de tous, sinon, en outre, le plus nuisible. Elle empuante l'haleine, jaunit et déchausse les dents, et provoque l'expuition la plus déplaisante. C'est une grande erreur, de la part de certains auteurs, et entre autres de

Guersent (art. MASTICATOIRE du *Dictionnaire de médecine*, 2e éd.), de croire qu'elle prévient les fluxions et les inflammations chroniques de la bouche et même le scorbut; le tabac ne jouit d'aucune propriété prophylactique contre l'affection générale qui constitue cette cachexie; et quant aux altérations buccales, il est plus apte à les produire qu'à les prévenir. Si la chique a un avantage, c'est d'engourdir, de tromper le sentiment de la faim, d'aider ainsi à supporter le jeûne. Est-ce à dire que le tabac possède la propriété, dont on gratifie la coca, de ralentir les actes désassimilateurs, et d'amortir, par suite, le besoin de réparation organique? Je ne le pense pas, et je crois plutôt que, narcotisant jusqu'à un certain point le nerf grand sympathique, il atténue, il suspend momentanément l'appétence pour les aliments. Le tabac fumé, du reste, produit un effet analogue. Le chiqueur et le fumeur attendent plus patiemment leur repas; ils mangent moins même que ceux qui n'ont pas leur habitude; mais ils boivent davantage. Le tabac coupe la faim, mais il altère. Certes, l'organisme ne gagne rien à ce change. En outre, la chique, par un long séjour dans la bouche, prête mieux que tout autre mode d'user du tabac, à l'absorption de ses principes toxiques; il est impossible que quelques parcelles n'en pénètrent pas avec la salive dans l'estomac. Aussi l'abus est-il plus dommageable pour celui qui mastique le tabac que pour ceux qui le fument ou le prisent.

Le bétel, ou masticatoire indien, sous bien des rapports, n'est pas plus justifiable que la chique. Avec la prétention que, du moins, n'a pas celle-ci d'embaumer la bouche, il arrive le plus souvent, par les désordres qu'il y laisse, à la rendre infecte et hideuse. Mais il ne paraît pas avoir d'inconvénient pour la santé, sauf une légère ébriété qu'il détermine parfois, ainsi qu'une certaine excitation des sens. On lui attribue même quelques avantages, qui seraient précieux sous les climats où règne si universellement l'habitude d'en user. Ses principes, en partie introduits dans les voies digestives, y détermineraient une action tonique, communiquant à l'organisme la force de résister à l'influence déprimante des chaleurs tropicales et à l'atteinte des maladies endémiques, particulièrement de la dysenterie. Sa composition justifie jusqu'à un certain point ces présomptions; elle consiste en feuilles de poivre bétel, noix d'arec, cachou, et un peu de chaux : mélange de substances stimulantes et toniques astringentes, pouvant avoir, en effet, son utilité dans les conditions climatériques où il est employé. Ayant suffisamment envisagé tout ce qui a rapport au bétel, dans l'article que nous lui avons consacré, nous n'y insisterons pas davantage, et rappellerons que dans les Indes orientales ce masticatoire varie dans sa composition selon les lieux, selon le goût et la fortune des individus.

Les Indiens du Pérou ont un masticatoire dont on dit des merveilles, c'est la feuille de coca, assaisonnée de chaux, laquelle, mâchée continuellement, suspendrait pendant un jour entier le besoin d'alimentation, et leur permettrait ainsi de faire de longues courses, de vaquer à de durs travaux, sans avoir à se préoccuper de leur nourriture. Les effets de ce masticatoire sont appréciés dans l'article COCA.

Enfin, la résine-mastic sert de masticatoire dans l'archipel grec et les pays qui l'avoisinent. La myrrhe sert au même usage en Égypte et en Abyssinie. Ces deux substances, que, d'ailleurs, nous retrouvons, dans plusieurs formules de masticatoires, inscrites dans les pharmocopées, ont, et surtout la seconde, une valeur médicale incontestable. Elles parfument réellement la bouche, celles-là, bénéfice positif pour la conservation des dents; elles tonifient les gencives; et, de plus,

leurs principes volatils et résineux, importés par la salive dans l'estomac, exercent souvent une salutaire influence sur les lésions nerveuses de cet organe.

Ce n'est point aux prescriptions médicales qu'est dû l'emploi le plus fréquent des masticatoires. La preuve en est que ceux que nous venons de passer en revue sont les plus usités. Fantaisie, mode, recherche et désir de sensations nouvelles, de diversion dans l'ennui, d'occupation dans le désœuvrement, voilà ce qui en inspire l'essai, dont la répétition dégénère bientôt en habitude, et crée un besoin factice, aux sollicitations impérieuses duquel on ne peut plus échapper. Désintéressée dans ces pratiques, la thérapeutique ne doit avoir en vue que les masticatoires pouvant agir réellement comme médicaments. C'est de ceux-ci maintenant que nous allons nous occuper.

Ces masticatoires sont simples ou composés.

Dans les premiers, nous trouvons : les racines de guimauve et de réglisse, que l'on donne à mâchonner aux jeunes enfants souffrant des douleurs de la première dentition, tant pour produire des effets émollients, adoucissants et, par suite, un peu calmants sur leurs gencives enflammées, que pour aplatir la gencive sur la dent prête à percer et favoriser sa sortie de l'alvéole, que pour satisfaire aussi au désir de mâcher, de mordre même, que sollicite le prurit de la dentition. Nous y trouvons encore la racine de rhubarbe que, d'après une méthode ancienne, renouvelée par Martin Solon, et recommandée par Giacomini, on fait mâcher le matin à jeun. Quoique, à l'occasion, la muqueuse buccale puisse bénéficier de l'action topique de la rhubarbe, substance tonique amère, comme on recommande en même temps aux malades d'avaler la salive et ensuite la racine après qu'elle a été suffisamment mâchée, c'est là plutôt un mode d'administration de la rhubarbe qu'un masticatoire proprement dit.

On trouve encore dans les masticatoires simples, c'est-à-dire comme substances que l'on emploie isolément à cette intention, les racines de pyrèthre, d'iris, de gingembre ; les tiges d'angélique, d'impératoire ; les feuilles de cochléaria, de cresson de Para (*Spilanthus oleraceus*), et de cresson des Indes (*Spilanthus acmella*). Cullen indique la racine fraîche de raifort sauvage comme le masticatoire sialagogue le plus efficace.

Les masticatoires composés se préparent en mélangeant entre elles plusieurs des diverses substances qui viennent d'être citées, auxquelles s'en ajoutent d'autres encore. Tantôt on pulvérise certaines de ces substances, et après leur mélange on les enferme dans un nouet de linge ; tantôt, si ce sont des feuilles surtout, on les tasse, on les roule en boule, on en fait une espèce de chique, et l'on y fait parfois entrer des fruits, tels que des graines de poivriers, des semences de cardamomes, des piments, des clous de girofle ; d'autres fois, enfin, on incorpore les ingrédients du masticatoire avec une térébenthine ou un baume semi-liquides, ou bien encore avec de la cire, et l'on partage cette masse en bols.

Voici quelques exemples de ces médicaments composés (Jourdan, *Pharmacopée universelle ;* Dorvault, *Officine*) :

Masticatoire aromatique, de Rolland. Myrrhe, 4 ; camphre, 1 ; cannelle, 3 ; térébenthine cuite, 16. Pulvérisez la myrrhe et la cannelle, et incorporez les deux poudres dans la térébenthine fondue avec le camphre.

Masticatoire irritant de Butler. Mastic pulvérisé, 6 ; liquidambar, 3 ; faites fondre et ajoutez : pyrèthre pulvérisé, 2 ; piment capsique pulvérisé, 1.

Masticatoire de mastic et de gingembre. Mastic, gingembre, cire blanche, ãã. P. E. Faites des trochisques de 20 centigrammes.

On fait parfois entrer dans les masticatoires du quinquina et du charbon. On peut y faire entrer, d'ailleurs, toute substance sur laquelle on croirait pouvoir compter, soit pour modifier en un sens déterminé la muqueuse de la bouche, soit pour surexciter la sécrétion de ses follicules muqueux et des glandes salivaires. Mais c'est surtout la production de ces phénomènes hypercriniques que l'on recherche ordinairement, comme on le voit d'après la composition habituelle des masticatoires, dont les éléments sont empruntés, la plupart du temps, aux stimulants et même aux irritants.

Moyens assez usités jadis de la médecine humorale, ces médicaments étaient principalement considérés comme propres : 1° à dériver, par une sorte de contre-flux, les fluxions établies sur divers points de la tête, névralgies et rhumatismes péricrâniens et circum-maxillaires, ophthalmies, coryzas, otorrhées; 2° à résoudre, par une sorte de dégorgement, les indurations ou tuméfactions chroniques des glandes salivaires et des ganglions cervicaux; succès possible dans ce second genre de cas, mais douteux pour la plupart des cas du premier genre. On les conseillait également contre les lésions du cerveau entraînant l'affaiblissement des sens, comme un moyen de stimuler ce centre d'innervation, et l'on allait jusqu'à les croire capables de détourner une apoplexie imminente. Enfin, leur action excitante était particulièrement invoquée contre les paralysies de la langue.

Là ou ailleurs on interprétait leur action excitante, locale d'abord, puis sympathique, par leurs effets topiques plus ou moins irritants; leur action dérivative, par le flux salivaire qu'ils provoquaient, évacuation favorable pour des maladies auxquelles étaient presque constamment attribuée une cause humorale. Il faut dire aussi que la salivation ayant parfois été observée, peut-être plus souvent supposée comme une crise heureuse dans certaines évolutions morbides, on l'invoquait comme une solution, en la sollicitant par les masticatoires sialagogues.

Aujourd'hui, nous sommes loin de ces idées, et déshabitués de l'emploi des masticatoires, à titre de moyens thérapeutiques. Ces moyens, notre expérience nous empêche de les juger complétement. Pour se former une opinion sérieuse à leur égard, il ne faut pas les laisser dans l'oubli, mais en faire, à l'occasion, une application rationnelle. Il est peu probable que beaucoup d'avantages, gratuitement prêtés, se vérifient; mais il en est d'autres qui pourraient se confirmer, tels que la résolution des engorgements salivaires, tonsillaires, peut-être même cervicaux.

Il est incontestable que les masticatoires seraient un moyen souvent efficace, comme ils l'ont été jadis, de modifier, selon leur composition qui varierait d'après l'indication, diverses lésions de la muqueuse buccale; de prévenir ou de borner la carie dentaire; de corriger la fétidité de l'haleine. En tous cas, ils ne devront jamais contenir de substances capables de nuire, ni par une action locale trop vive, ni par leur action générale, si leurs principes venaient à être absorbées, soit par la muqueuse buccale, soit par celle des voies digestives.

Delioux de Savignac.

Bibliographie. — Delius (H. F.). *Diss. de medicamentorum masticatorium usu et præstantia.* Erlangæ, 1766. — Cullen. *Matière médicale.* — Mérat et Delens. *Dict. univ. de matière médicale*, art. Masticatoires. — Guersent. *Dict. de médecine*, 2e édit., art. Masticatoires.

D. de S.

MASTITE. *Voy.* Mamelles.

MASTOÏDE (Apophyse). *Voy.* Crane et Temporal (Os).

MASTOÏDIEN (Nerf). *Voy.* Cervical (Plexus).

MASTOÏDIENNE (Artère). *Voy.* Occipitale (Artère).

MASTURBATION. *Voy.* Onanisme.

MASUYER (Marie-Gabriel). Médecin et chimiste distingué, né à Bellevesvre (Saône-et-Loire), le 11 février 1761, étudia la médecine à Montpellier, où il se fit recevoir docteur le 10 juillet 1783, et fut, l'année suivante, agrégé au collége des médecins de Dijon et membre associé de l'Académie des sciences, arts, etc., de cette ville. Telle était l'estime qu'il avait su inspirer par son savoir et ses talents qu'à peine âgé de vingt-sept ans, il fut choisi, en 1786, pour remplacer le célèbre Maret, comme professeur de matière médicale et de chimie. Le renversement des facultés pendant la Révolution, l'obligea de prendre du service dans les armées; mais, dès l'année 1798, on le nomma professeur de chimie et de pharmacie à l'école de Strasbourg qui venait d'être constituée. C'est là qu'il passa sa vie toute de labeur et d'études incessantes sur les phénomènes de la nature. Cet homme distingué, simple et modeste autant que savant, succomba, en 1849, aux accidents d'une hernie étranglée.

M. Coze, doyen de la faculté de Strasbourg, son élève, a résumé ainsi les travaux de cet éminent professeur. « De 1785 à 1800, Masuyer livre à l'impression quatre volumes de sa traduction du *Journal anglais de médecine*: en 1801, un discours sur la doctrine de Brown, et sur les systèmes en médecine; puis des observations sur la nouvelle organisation de l'art de guérir. Il traduit et annote bientôt après la chimie de Thomson. A ses expériences cliniques sur l'emploi de l'acétate d'ammoniaque dans le typhus, de l'acétate de potasse dans le traitement des hydropisies, succèdent de nombreux travaux sur le chlorure de chaux comme moyen désinfectant. En 1814, il extrait la gélatine des os pour venir en aide à la classe indigente affamée par le blocus de Strasbourg. L'année suivante paraît le premier volume du *Précis d'un cours de chimie*; puis, notre infatigable collègue reprend ses études sur l'acétate d'ammoniaque; il montre la valeur et la promptitude de ce contre-poison de l'ivresse. Il cherche ensuite à blanchir le chanvre sur sa tige; il étudie la question de l'identité de l'électricité et du fluide magnétique; il expose ses vues sur le rôle des alcalis dans l'économie animale et sur la préférence à donner à la potasse dans le traitement alcalin des affections goutteuses; la publication d'un travail philosophique sur la nécessité et sur l'expérience comme critérium de la vérité; celles d'une nouvelle théorie sur la nature et sur le traitement du choléra sont suivies d'un aperçu sur les conséquences que pouvaient entraîner plus tard l'énorme consommation de houille occasionnée par la multiplicité des chemins de fer (*Gaz. méd. de Strasb.*, 1850, p. 33). »

Voici l'indication de ses principaux écrits :

I. *Sur la doctrine de Brown et sur les différents systèmes de médecine.* Strasb. et Paris, an X (1802), in-8°. — II. *Obs. sur le projet d'organisation de l'art de guérir en France.* Ibid., an X (1802). — III. *Introduction à l'étude de la physique et de la chimie* (disc. de rentrée), etc. Strasb., an XIII (1805), in-4°. — IV. *Observ. faites à l'hôpital militaire de Strasb. sur la maladie dite fièvre des hôpitaux.* Strasb., 1812, in-8°. — V. *Esprit de Mindererus dans les fièvres adynamiques.* In *Ann. de la Soc. de méd. prat. de Montpellier*, t. XXVIII,

p. 91 ; 1812. — VI. *Lettre à M. le baron de Férussac* (sur l'emploi de la gélatine). Strasb., 1826, in-8°. — VII. *Essai de chimie médicale sur l'emploi des trois anciens alcalis et sur les lois de l'économie animale*. In *Journ. de chimie méd.*, t. VI, p. 545 ; 1830. — VIII. *Obs. sur la véritable nature du choléra-morbus et instructions*, etc. Ibid., 1832, in-8°.

E. Bgd.

MATANI (Antonio). Médecin italien qui s'était fait, dans son pays, une réputation méritée vers le milieu du siècle dernier, il était né à Pistoja et professa pendant assez longtemps à l'université de Pise. On lui doit les ouvrages suivants qui le signalent comme un observateur attentif :

I. *De anevrysmaticis præcordiorum morbis*. Florentiæ, 1756, in-4°, et 1761, in-4° : et in *Collect.* de Lauth, sur les anévrysmes. — II. *De osseis tumoribus observationes*, etc. Pistoja, 1761. — III. *De remediis tractatus*, 1769, in-8°. E. Bgd.

MATÉ (*mate*, au Brésil, veut dire *herbe*, comme qui dirait « herbe par excellence »), portugais, *mate;* espagnol, *yerba del Paraguay*, *yerba mate*, ou simplement *yerba*, herbe par excellence ; anglais, *Paraguay Tea* ou *South Sea Tea*; allemand, *Jesuiten Tea;* français, *maté*, *thé du Paraguay*, *thé des jésuites*.

Comme pour le thé, le mot maté s'emploie pour désigner, à la fois, une infusion aromatique très-usitée parmi les populations d'une portion de l'Amérique du Sud et les parties desséchées de la plante qui sert à la préparer. Cette plante est un arbrisseau, l'*ilex paraguayensis* (De Candolle), *ilex mate* (A. de Saint-Hilaire), de la famille des Ilicinées (*voy.*, pour la botanique, le mot ilex), qui croît abondamment entre le 29ᵉ et le 32ᵉ degré de latitude sud, mais surtout dans les parties voisines des fleuves Parana et Uruguay. Comme tous les arbres de la famille des Ilicinées, le maté renferme un principe amer ; mais il joint à une amertume prononcée un arome particulier assez agréable contenu dans les feuilles et les jeunes tiges. Ce sont ces parties du végétal qui, recueillies et très-légèrement torréfiées, servent à préparer une sorte de thé en usage dans la Plata, le Chili, la Bolivie, une partie du Pérou et du sud du Brésil (Martin de Moussy).

Lors de la découverte de l'Amérique, les Indiens Guaranis, qui peuplaient les bords du Parana et de l'Uruguay, usaient de la yerba mate en infusion ; c'est d'eux que les Hispano-Américains ont adopté cet usage qui s'est répandu de plus en plus. Tandis que l'importation de cette espèce de thé est presque nulle en Europe, que le maté est à peu près introuvable dans les pharmacies de Paris, sa consommation, dans l'Amérique du Sud, s'élève à plusieurs millions.

Les jésuites établis au Paraguay s'adonnèrent, pendant longtemps, à la culture de l'*ilex mate :* ils en avaient, par suite, très-notablement perfectionné la qualité ; mais, aujourd'hui, le maté n'est cultivé nulle part, et un affreux gaspillage préside à la récolte de ses feuilles et de son bois (Martin de Moussy).

La récolte se fait toute l'année ; cependant la feuille est meilleure à la fin de l'été.

Voici, d'après Montegazza, la manière dont on recueille et dont on prépare les feuilles et les sommités de l'ilex maté pour les livrer au commerce.

« Au Paraguay, dit-il, le gouvernement, qui est le maître de tout, et qui a le droit d'autoriser toute espèce d'industrie, se réserve l'intérieur du pays, qui est garni de bois où l'on trouve beaucoup d'ilex. Là, au milieu de ces forêts épaisses, une petite troupe se fraye un passage avec la hache et se met au travail. Ces hommes sont presque nus, exposés à une chaleur insupportable, aux piqûres des moustiques, aux morsures des serpents et aux attaques des jaguars.

« Les branches de maté sont abattues et hachées sans précaution, ce qui a peu

d'inconvénients au point de vue de la récolte suivante ; car la végétation est très-active et les arbrisseaux repoussent très-vite ; de plus, il existe des forêts vierges composées d'ilex et qui s'étendent à plusieurs lieues.

« Les rameaux garnis de leurs feuilles et souvent de leurs petites baies, sont placés sur un espace de 6 pieds carrés environ ; on allume du feu de manière à leur faire subir une première torréfaction ; cette première opération se nomme *tatacica*.

« Puis on met les branches d'ilex sur une petite claie d'osier appuyée sur une sorte d'arcade solidement construite et sur laquelle on allume un second feu. Dans cette seconde opération, qu'on appelle *barbacica*, les feuilles et les ramuscules qui ont été séparés, dans la première opération, des rameaux plus forts, subissent une torréfaction particulière pour développer le principe aromatique du maté.

« Ces opérations se font d'une manière si grossière et si imparfaite, que souvent les flammes atteignent les feuilles du maté et y mettent le feu ; aussi faut-il éteindre, à chaque instant, ce commencement d'incendie.

« Les feuilles et les extrémités des branches sont alors réduites en poudre grossière dans des mortiers préparés à cet effet ; ils consistent en cavités creusées dans le sol et dont le fond est assez fortement battu pour offrir une certaine résistance.

Le maté ainsi préparé est renfermé dans des peaux de bœuf fraîches ; le tout, séché au soleil, devient aussi dur que la pierre, et forme des colis de 200 à 250 livres. »

La yerba versée dans le commerce arrive de trois provenances principales, le Paraguay, les Missions et la province de Saint-Paul, par le port de Paranagua. La sorte la plus estimée est celle du Paraguay ; vient ensuite celle des Missions ; la *yerba paranagua* occupe le dernier rang. La méthode suivie dans la récolte des feuilles détermine ces différentes qualités, suivant Bonpland, qui s'est occupé particulièrement de cette plante (Martin de Moussy).

La *yerba* proprement dite est sous la forme d'une poudre verte, un peu grossière, d'une odeur aromatique forte et pénétrante, contenant de nombreux débris de petites branches et de baies noirâtres de la grosseur d'un grain de poivre ; sa saveur amère et piquante, est surtout très-prononcée dans les baies.

Elle s'emploie en infusion ; celle-ci se prépare d'une façon qui diffère des procédés habituellement en usage pour la préparation de ce genre de boisson. On en met une bonne cuillerée (10 à 15 grammes) dans une petite calebasse ou n'importe quel petit récipient qui porte le nom de *maté* et dans lequel on a placé d'avance la *bombilla*, chalumeau ordinairement d'argent dont l'extrémité sphérique est percée d'une multitude de petits trous qui permettent d'aspirer le liquide sans laisser passer les fragments de feuilles. L'eau est versée bouillante. Cette infusion doit se prendre très-chaude ; car tiède, elle perd une partie de son arome et devient fade. La première infusion est généralement très-forte ; aussi, quand le maté est de bonne qualité, on peut, avec une même dose, préparer cinq ou six autres infusions. Les vrais amateurs, à la campagne principalement, prennent le maté sans sucre ; c'est le *maté cimarra*. En ville on le prend avec du sucre en poudre que l'on met chaque fois dans la calebasse. Les raffinés, les femmes, ajoutent un peu de caramel, de zeste d'orange ou de citron, de la cannelle ; la boisson devient ainsi plus agréable (Martin de Moussy).

Dans toutes les maisons de la Confédération argentine, comme nous avons pu

le constater par nous-même pendant notre séjour à Buenos-Ayres, le maté circule indéfiniment du matin au soir, et si la famille est assez nombreuse, une personne peut n'avoir rien autre chose à faire qu'à préparer cette boisson. C'est la politesse que l'on fait à son hôte dans une visite. « Le même vase et la même bombilla servent à tout le monde ; on se les passe de main en main, de bouche en bouche, et malheur à celui qui témoignerait le moindre dégoût, il serait certain, dit Montegazza, d'offenser son hôte. » Les femmes, particulièrement, se livrent, avec excès, à cette boisson. On s'habitue très-vite à l'usage du maté, et une foule d'étrangers en prennent aussi souvent que les gens du pays. Cette infusion est surtout agréable le matin, au réveil, et au milieu du jour, entre les repas.

Au point de vue chimique, le maté n'a été réellement étudié que dans ces dernières années. D'après Montegazza (1859), il contient un acide particulier, des substances aromatiques et de la caféine. Cette substance y existerait en moins grande proportion que dans le café. Par un procédé à la fois très-sûr et très-délicat, M. Lacour, pharmacien militaire à l'hôpital de Bordeaux, a extrait 11g,85 °/o de caféine. Voici, d'après ce chimiste, le résultat de l'examen d'une infusion de maté. « L'infusion produite par l'action de 250 grammes d'eau bouillante sur 10 grammes de feuilles de maté est jaune foncé ; son odeur est tout à fait celle d'une forte infusion de thé ; sa saveur est amère et très-astringente. L'alcool ne le précipite pas. Les acides donnent avec elle un précipité blanc grisâtre, et les alcalis le rembrunissent, surtout l'ammoniaque.

« Avec de l'eau de chaux, elle donne un précipité vert. Les sels de protoxyde et de sesquioxyde de fer déterminent un abondant précipité vert foncé, qui se redissout lorsqu'on verse un acide dans la liqueur. Avec les sels de cuivre on a un précipité vert peu sensible : mais dès qu'on ajoute à la liqueur de la potasse caustique au 20e, il se forme un magnifique précipité vert pomme. L'acétate tribasique de plomb détermine un précipité jaune clair, et les sels de zinc un précipité blanc grisâtre. La noix de galle et la gélatine ne fournissent aucun précipité. On doit remarquer que ces caractères ont la plus grande analogie avec ceux que présente l'infusion du café, ce qui porte à croire que le tannin, qui existe en assez forte proportion dans la feuille de l'*ilex paraguayensis* est de même nature que celui du café. »

D'après Montegazza, cette boisson exerce sur l'estomac une action particulière et toute spéciale, difficile à définir, que l'on peut qualifier d'irritante ; chez les personnes qui n'y sont pas habituées, elle détermine un sentiment de faiblesse et de douleur. Prise immédiatement avant les repas, suivant Martin de Moussy, elle émousse l'appétit ; c'est même là un de ses inconvénients. Aussitôt après les repas, elle trouble la digestion ; et il n'y a que quelques estomacs privilégiés qui peuvent la supporter facilement. Elle active, chez certaines personnes, les mouvements péristaltiques de l'intestin et, par suite, combat la constipation.

Le maté surexcite le système nerveux, spécialement les facultés intellectuelles, à un plus haut degré que le café et le thé. Au dire de Montegazza, grâce à la caféine qu'il contient, il pourrait, selon cet auteur, diminuer les exsudations et restreindre les pertes de l'organisme : « Stimulant en même temps le cerveau et le grand sympathique, il repose de la fatigue et excite au travail. Bien des fois, ajoute Montegazza, affaibli par de longues courses et par une chaleur accablante, je me suis immédiatement soulagé, en avalant le maté que mon hôte m'offrait. En ce moment, aucune autre boisson ne m'aurait rétabli aussi promp-

tement et aussi facilement que cette substance. Quand on a l'habitude de prendre du maté, et qu'on en est privé pendant quelque temps, on éprouve du malaise, de la mélancolie, de la tristesse. Dans les marches forcées, les soldats qui manquent de maté, remplissent d'eau chaude la gourde dans laquelle ils portent leur boisson privilégiée, aspirent cette eau avec un chalumeau, et trompent ainsi leur estomac par le léger goût que prend le liquide en contact avec les parois de la gourde. Enfin, le maté excite le cœur beaucoup plus que les autres boissons aromatiques, telles que le café et le thé, et détermine une accélération assez considérable du pouls et de la respiration. »

M. Marvaud, professeur agrégé au Val-de-Grâce, dans son remarquable travail sur les *Effets physiologiques et thérapeutiques des aliments d'épargne ou antidéperditeurs*, a confirmé rectifié et complété, par la méthode expérimentale, les appréciations que nous avons empruntées à Montegazza.

En raison de la caféine qu'il contient, notre distingué confrère classe le maté parmi les excitants du système cérébro-spinal. C'est surtout un stimulant intellectuel. Après l'avoir expérimenté sur lui-même, il compare son action à celle du thé ; seulement son amertume prononcée, le tiraillement qu'il détermine dans l'estomac aussitôt après son ingestion (quand on n'y est pas habitué), en font une liqueur moins agréable que le thé. Mais du côté de l'intelligence, les résultats sont plus accentués que ceux produits par cette dernière substance. « Cette satisfaction et ce contentement de toute chose, ce sentiment de bien-être et de bonheur calme et tranquille, sont beaucoup plus marqués avec le maté, dont l'action peut être encore comparée, à certains moments, à la première période de l'ivresse, chez les gens qui ont le vin gai. »

M. Marvaud a fait une étude comparative très-minutieuse, à l'aide du sphygmographe, de l'alcool, du café, de la coca, du thé et du maté sur la circulation. Si l'on compare les tableaux sphygmographiques qu'il a obtenus, on constate un fait étrange et inattendu, c'est que le café et la coca, d'une part, le thé et le maté, de l'autre, agissent d'une façon différente sur la circulation et le pouls. Les deux premiers augmentent la tension artérielle, tandis que le thé et le maté la diminuent. C'est à cette diminution de tension et à la dilatation des artérioles cutanées, phénomènes qui suivent l'ingestion du thé et du maté, qu'il faut attribuer l'augmentation de la transpiration causée par l'usage de ces boissons prises même à la température de l'air ambiant.

L'action des aliments dits d'épargne, ou *antidéperditeurs* (Marvaud), ou *dynamophores* (Gubler), se révèle : 1° par une proportion moins considérable de principes éliminés par les urines (urée, acide urique) ; 2° par la diminution de l'acide carbonique dans les gaz expirés ; 3° par un abaissement de la température animale. En comparant, à ce triple point de vue, l'alcool, le café, le thé, la coca et le maté, c'est le maté qui occupe, suivant M. Marvaud, le dernier rang, sous le rapport du pouvoir antidéperditeur.

Comme il arrive pour tous les excitants qui entrent dans les habitudes des populations, il n'y a qu'un pas de l'usage à l'abus ; et de même que l'alcoolisme est devenu une plaie sociale, le maté, pris en excès, peut avoir des effets fâcheux sur la santé, au même titre que le café, le thé et la coca, à un degré moindre cependant. Ses effets pernicieux peuvent surtout être comparés à ceux que détermine l'abus du thé (théisme).

Montegazza mentionne dans la population de la Confédération argentine une sorte de gastralgie (*gastralgia matica*), causée par l'abus de l'infusion de la

yerba. Il affirme avoir connu des personnes qui, à la suite de l'usage immodéré du maté (30 à 40 grammes en infusion par jour), étaient plongées dans un état d'abattement, de prostration et d'abrutissement tel, qu'elles ne pouvaient plus faire que trois choses : absorber du maté, manger et dormir.

Martin de Moussy constate aussi, dans son magnifique ouvrage sur la Confédération argentine, que l'abus du maté constitue une habitude fâcheuse, en ce qu'elle affaiblit, à la longue, les forces digestives, fait perdre l'appétit, et conséquemment débilite toute l'économie.

Nous ne nous étendrons pas longuement sur le rôle du maté en thérapeutique, attendu que, d'une part, il n'a guère été jusqu'ici employé à titre d'agent médicamenteux; et que, de l'autre, sa très-grande analogie d'action physiologique avec le thé permet de conclure qu'il pourrait être prescrit dans tous les cas où le thé peut remplir une indication utile dans le traitement des maladies (*voy*. Thé). Toutefois, en raison de sa saveur amère et astringente, l'infusion de yerba ne saurait remplacer, comme boisson digestive, ni le thé, ni surtout les infusions aromatiques de bon goût, telles que celle de Labiées, du tilleul, en France, de la citronelle, de l'ayapana, du faham, dans les différentes colonies tropicales. C'est surtout comme agent dynamophore ou antidéperditeur que le maté peut, en hygiène, remplacer le thé ou le café. Toutefois, nous doutons que jamais l'usage de cette plante s'introduise en Europe, en raison de sa saveur fort peu agréable, répugnante même, pour ceux qui n'en ont pas acquis l'assuétude. Mais, dans les contrées où l'*ilex mate* croît en abondance, il serait avantageux, sous bien des rapports, de procurer les bénéfices de cette boisson aux hommes qui ont de grandes fatigues à supporter, tels que les marins; et surtout à ceux qui sont exposés à une haute température, tels que les mécaniciens et les chauffeurs des bâtiments à vapeur, qui naviguent dans les eaux de la Plata et de ses affluents, ou sur les côtes de l'Amérique du Sud.

A. Le Roy de Méricourt.

Bibliographie. — Mérat et Delens. *Dict. univ. de mat. méd.*, t. III, p. 590. — De Saint-Hilaire (A.). *Plantes remarquables du Brésil*, Introduction, p. 49.—Monteggazza. *Gaz. med. di Lombardia*. 1859. — Martin de Moussy. *Description de la Confédération argentine*, etc. t. I. — Gubler. *Commentaires thérapeut. du Codex medicament.*, p. 194. — Lacour. In *Recueil de mém. de méd., de chirurg. et de pharm. milit.*, 3e sér., t. XXV, p. 78. — Marvaud. *Effets physiologiques et thérapeutiques des aliments d'épargne ou antidéperditeurs*. Paris 1871.

A. L. de M.

MATELAS. *Voy*. Lit.

MATELASSIERS. *Voy*. Criniers.

MATERNITÉ. Ce qui concerne la maternité, au point de vue médico-légal, sera traité en même temps que ce qui a trait à la paternité (*voy*. Paternité)

MATERNITÉS. Dans l'exposé qui a été fait, au mot Assistance, de l'état des hôpitaux et hospices en France depuis la fin du dix-huitième siècle jusqu'à l'époque actuelle, il n'a été fait mention que très-secondairement et en quelques mots seulement des établissements et des services consacrés spécialement aux accouchements. Pendant longtemps les femmes enceintes que leur indigence forçait de recourir à la charité publique n'ont eu d'autre refuge que les hôpitaux ordinaires où elles étaient placées dans les salles communes. C'est ce qui existe encore dans

la plupart de nos villes. A Paris, l'Hôtel-Dieu était le seul asile ouvert aux femmes en couches. C'est sur la situation de ces malheureuses femmes dont la mortalité atteignait alors un chiffre effrayant, que les auteurs du rapport d'enquête, Tenon et Larochefoucauld, appelaient plus particulièrement l'attention de l'administration. Nous n'insisterons pas ici sur les faits lamentables que révéla cette enquête et sur la série d'épidémies meurtrières qui se sont si souvent renouvelées depuis ; nous n'en évoquons le souvenir, en ce moment, que parce qu'ils constituent le fait dominant de l'histoire des maisons d'accouchement, et que c'est particulièrement en vue d'en prévenir autant que possible la reproduction qu'ont eu lieu toutes les tentatives d'améliorations, toutes les réformes proposées, essayées ou discutées sur le meilleur mode d'assistance des femmes en couches. C'était déjà dans ce but que Tenon proposait, dans son rapport, d'accorder un lit particulier à chaque femme enceinte et à chaque accouchée, de leur procurer des salles mieux disposées, plus saines, ne communiquant point entre elles, où il y eût moins d'encombrement et où l'on séparât les femmes grosses des accouchées, les femmes saines des femmes malades ; d'éloigner surtout les différentes classes des maladies qui pouvaient se répandre et se propager aux accouchées. Dès cette époque Tenon posait la question de savoir s'il convenait d'affecter aux femmes en couches un hôpital particulier, et il concluait en proposant de faire des services des accouchées une espèce d'hôpital distinct, dans lequel on placerait 3 à 400 lits, distribués par salles de 4, de 10 et de 24 lits, pour séparer les femmes enceintes des accouchées, les accouchées à leur première semaine de celles de seconde semaine, les femmes enceintes et les accouchées saines des malades, les malades atteintes de maladies qui ne se gagnent point de celles dont les maladies se communiquent. Suivaient, dans le projet de Tenon, les détails les plus précis sur le classement, la répartition des femmes, suivant leurs divers états, dans l'hôpital modèle dont il faisait un devis complet. Ce fut en conformité de ces propositions que, plus tard, le conseil général des hospices décida que tous les accouchements se feraient désormais dans une maison spéciale, et ordonna la suppression de la salle des femmes en couches à l'Hôtel-Dieu.

Telle fut l'origine de la maison qu'on désigne aujourd'hui sous le nom de *Maternité* ou *Maison d'accouchement*, établie dans les anciens bâtiments de l'abbaye de Port-Royal, et qui a été assimilée aux hôpitaux et soumise au régime administratif commun par décret du 13 juillet 1795. Elle comprenait alors, sous la même direction et sous la désignation commune d'*Hospice de la maternité*, deux divisions ou deux sections distinctes, l'une pour les accouchées et l'autre pour les enfants trouvés. En 1814, la section des enfants trouvés en fut disjointe, pour être transférée rue d'Enfer où elle est aujourd'hui ; et, à dater de cette époque, la maison de la rue de la Bourbe, ainsi qu'on la désignait aussi alors, resta exclusivement consacrée aux femmes en couches. C'est à cette même époque que fut instituée, par les soins du ministre Chaptal, l'école d'accouchement pour les élèves sages-femmes.

La Maison d'accouchement ou hospice de la Maternité de Paris, a donc aujourd'hui pour double but : de recueillir les femmes enceintes indigentes qui n'ont point de domicile propre ou ne pourraient convenablement faire leurs couches chez elles, et de constituer une école d'accouchement pour les jeunes filles de Paris ou des départements qui se destinent à la profession de sage-femme.

La Maternité est soumise, sous le rapport administratif, aux mêmes dispositions réglementaires générales que les hôpitaux et hospices, sauf cette disposition spé-

ciale qui interdit l'entrée des salles au public et à toute personne étrangère à l'établissement.

On y admet avec la plus grande latitude toutes les femmes ou filles-mères qui s'y présentent pour faire leurs couches, sous la seule condition qu'elles soient parvenues au huitième mois de leur grossesse, ou que, moins avancées, elles soient malades ou menacées d'accoucher avant terme.

Elle renferme aujourd'hui 402 lits, savoir : 228 lits pour les accouchées, 80 berceaux, et 94 lits d'élèves sages-femmes.

La maison de la Maternité, qui n'a pas été construite spécialement en vue de sa destination actuelle, se compose d'un quadrilatère de bâtiments circonscrivant une cour centrale. Le bâtiment du sud est destiné aux accouchées ; le premier et le deuxième étage ont une disposition identique ; chacun d'eux comprenait naguère (nous ferons connaître plus loin les améliorations qui ont été introduits récemment) une seule salle régnant sur toute la longueur du bâtiment, coupée en deux parties par un office ou petite cuisine. De chacun des murs de la salle partaient des cloisons n'arrivant qu'au tiers de sa largeur et circonscrivant de petites cellules, ouvertes dans la partie qui répond au centre de la salle, laquelle se trouvait ainsi constituer une sorte de long corridor sur lequel s'ouvraient des deux côtés deux rangées de cellules. Chacune de ces cellules renfermant un lit et un berceau, avait une fenêtre ouvrant à l'extérieur.

L'infirmerie des femmes accouchées occupe le bâtiment de l'ouest; elle se compose, pour chacun des deux étages, de trois petites salles de trois ou quatre lits, donnant pour chaque étage dix lits.

La salle pour l'accouchement communique directement avec l'amphithéâtre des cours et des opérations, de telle sorte qu'en cas de nécessité d'une intervention chirurgicale, dans un moment où plusieurs femmes sont à la fois en travail, il est facile de transporter sur le lit d'opération celle dont l'état réclame le secours du chirurgien.

L'établissement est confié, comme le sont tous les autres hôpitaux, à un directeur administratif. Le service obstétrical est placé sous la direction d'un chirurgien en chef chargé des opérations et du service de l'infirmerie pour la partie chirurgicale, et qui fait, en qualité de professeur, un cours d'accouchement pour les élèves sages-femmes. Il est suppléé, au besoin, par un chirurgien-adjoint. Un médecin des hôpitaux est chargé du service de l'infirmerie des femmes accouchées, de celle des femmes enceintes et de celle des élèves sages-femmes.

Une sage-femme en chef résidant dans la maison est chargée, avec l'assistance d'un certain nombre d'aides sages-femmes, de l'éducation pratique et de la surveillance des élèves. (On trouvera autre part des détails plus complets pour tout ce qui concerne l'enseignement.)

La création d'un service clinique d'accouchements à l'hôpital des cliniques a ouvert un nouvel asile supplémentaire pour les femmes enceintes. Cet hôpital, construit sur l'emplacement de l'ancien couvent des Cordeliers, et administré longtemps par la faculté de médecine, a été placé définitivement en 1834 sous la direction de l'administration hospitalière. Nous n'avons à nous occuper ici que de la partie de cet hôpital qui est consacrée au service clinique des accouchements. Ce service contient cinquante-quatre lits d'accouchées et trente-sept berceaux, répartis en six salles : quatre petites ne renfermant chacune que quatre lits; deux grandes l'une contenant douze lits et l'autre huit. Les deux grandes salles ont chacune deux cheminées à foyer ouvert aux extrémités, et chacune des petites salles a sa che-

minée opposée à la porte d'entrée. Il n'y a point d'infirmerie, et les accouchées malades, qu'elles soient ou non atteintes de fièvre puerpérale, sont soignées dans le lit où elles avaient d'abord été placées après leur accouchement.

A la Clinique comme à la Maternité, les femmes enceintes sont reçues à partir du huitième mois de leur grossesse. Une salle spéciale renfermant seize lits leur est affectée au deuxième étage de l'établissement.

Le service est fait par une sage-femme en chef, une aide sage-femme et une surveillante assistée de six infirmières. Deux infirmières se tiennent pendant le jour dans les salles d'accouchées, une y veille la nuit; deux autres se partagent le service de jour et de nuit à la salle de l'accouchement. La sixième est attachée à la salle des femmes enceintes.

Le personnel médical se compose du pro esseur de clinique d'accouchement, d'un chef de clinique, d'un interne en pharmacie et d'élèves.

Pendant quelques années ces deux établissements pourvurent seuls aux besoins des femmes de la classe indigente. Mais ils ne tardèrent pas à devenir insuffisants. En présence des nécessités croissantes on dut rétablir des services d'accouchement et de nourrices dans les hôpitaux généraux. Il a été réservé dans neuf de ces hôpitaux des services destinés spécialement aux femmes en couches et aux enfants nouveau-nés, et auxquelles on a donné le nom de *crèches :* ce sont l'Hôtel-Dieu, la Pitié, la Charité, Saint-Antoine, Necker, Beaujon, Lariboisière, Saint-Louis et Cochin. On y a ajouté plus tard un service à Lourcine. Enfin, plus récemment, en 1864, l'administration a fait construire dans l'une des dépendances de l'hôpital Cochin une petite maternité modèle, dont nous allons parler tout à l'heure.

Telles sont, avec les accouchements faits à domicile par les soins des bureaux de bienfaisance, les ressources dont l'administration de l'assistance publique dispose en faveur des femmes enceintes indigentes.

Voici, d'après l'exposé des progrès et des améliorations réalisés dans les services dépendant de l'administration générale de l'assistance publique (1868), les chiffres totaux des accouchements pratiqués par les soins de l'administration dans les hôpitaux et à domicile, pendant les années 1864, 65, 66 et 67.

ANNÉES.	NOMBRE D'ACCOUCHEMENTS PRATIQUÉS		TOTAL.
	DANS LES HÔPITAUX.	A DOMICILE.	
1864	7,158	6,953	14,111
1865	7,561	7,450	14,951
1866	7,601	7,588	15,189
1867	7,886	8,744	16,650

Mais l'intérêt principal est moins de savoir si les ressources qu'offre l'assistance publique par ses maternités, ses services spéciaux des hôpitaux et ses bureaux de bienfaisance, sont suffisantes et si le nombre de femmes assistées répond aux besoins réels de la population indigente, que de s'assurer si les secours et les soins que reçoivent ces femmes ont toute l'utilité et toute l'efficacité désirables, et si le

prix auquel sont achetés les services rendus n'en atténue pas le bienfait. Il s'agit, en un mot, après avoir constaté l'influence pernicieuse de la promiscuité et de l'encombrement des femmes en couches dans des salles d'hôpitaux et dans les dortoirs communs des maternités, qui d'une fonction physiologique fait trop souvent une maladie mortelle, d'exposer la succession des améliorations et des transformations qui ont été apportées, dans ces derniers temps, dans le régime hospitalier des femmes en couches et l'ensemble des moyens proposés pour améliorer encore cette situation.

On a vu plus haut combien on s'était préoccupé déjà, vers la fin du siècle dernier, de la mortalité des femmes en couches dans les hôpitaux et particulièrement dans les salles de l'Hôtel-Dieu. Malheureusement la création d'établissements spéciaux, tout en constituant sans doute un progrès sur ce triste état de choses, a été loin encore, malgré les sages mesures que l'on a prises, soit pour le choix de l'emplacement (nous n'entendons parler ici, bien entendu, que de la Maternité, car pour l'hôpital des Cliniques l'emplacement est à tous égards détestable), soit pour l'aménagement intérieur, la propreté, l'aération et les soins médicaux et hygiéniques de toute sorte, de donner les heureux résultats qu'on en avait attendus. Déjà en 1832, dans le *Dictionnaire de médecine en* 30 *vol.*, M. P. Dubois constatait les épidémies meurtrières qui s'étaient si souvent renouvelées dans les établissements consacrés spécialement aux femmes en couches, et les comparait aux rares accidents qui compliquent les suites de couches dans la pratique civile, même parmi les classes qui, par leur pauvreté et leurs habitudes, se rapprochent le plus de celles qui demandent un asile aux hôpitaux. Il se demandait s'il ne serait pas mieux d'accoucher ces femmes à leur domicile. Et plus tard, en 1855, dans une discussion à l'Académie de médecine qui a eu un grand retentissement, M. Dubois ne craignait pas de dire qu'à ses yeux il y avait moins de danger pour une femme d'accoucher dans la rue, sans aucun secours, que d'accoucher dans les salles de la Maternité ou de la Clinique. Depuis lors, il n'est pas un médecin ou interne, qui, après quelques années de pratique dans l'un de ces établissements, n'en soit sorti en prononçant son *delenda Carthago* Suppression ou tout au moins réforme radicale des maternités, telle était la conclusion à peu près unanime de tous les mémoires, de toutes les thèses, de toutes les monographies qui avaient vu le jour entre les murs de la maison de la rue de la Bourbe. Le plus éloquent et le plus décisif de tous ces témoignages était le calcul fait par M. Tarnier établissant cette triste balance entre la mortalité des femmes accouchées à la Maternité qui donne l'effrayante moyenne de 1 sur 19, et celle de la pratique obstétricale civile, qui est évaluée, par les statistiques mortuaires, à 4 sur 1000 ou 1 sur 250.

L'administration n'était pourtant pas restée sourde à ces avertissements, et les pouvoirs publics eux-mêmes se préoccupaient de la gravité de ces faits. Une enquête instituée sous le gouvernement provisoire de 1848 concluait à la reconstruction de la maison d'accouchement sur le modèle des maisons analogues existant à Vienne et à Dublin, et qui consiste en un établissement double, dont une moitié reste vide pendant que l'autre moitié est seule occupée, de manière à pouvoir, en cas d'épidémie, transférer immédiatement le service d'un corps de bâtiment dans l'autre. Mais la dépense qu'eût entraînée ce projet en empêcha la réalisation. L'administration dut se borner à quelques mesures partielles d'assainissement dont l'insuffisance devait malheureusement être trop vite démontrée. C'est ainsi qu'à partir de 1854 elle a établi dans les salles d'accouchées une meilleure ventilation, qu'elle a pris le parti de les faire évacuer aussitôt qu'une épidémie se manifestait,

répartissant alors les femmes enceintes dans les hôpitaux les plus rapprochés, l'Hôtel-Dieu, la Pitié, Cochin. C'est à la maison d'accouchement surtout qu'elle a introduit des améliorations considérables.

Les grandes salles occupées par les accouchées saines, et qui auparavant régnaient, comme on l'a vu, sur toute la longueur du bâtiment, ont été divisées par des cloisons vitrées complètes, percées de portes qui ne s'ouvrent que pour les besoins du service, en quatre compartiments ou petites salles de six lits chacune. Au centre, existe une petite cuisine, ou office, séparée également du reste des salles. Le premier étage possède extérieurement une galerie couverte qui règne autour de la cour centrale, et qui sert de moyen de communication particulière avec chaque section principale de la salle. Les petites salles servent alternativement. Pendant les intervalles de repos, elles sont soumises à un nettoyage complet, les fenêtres restant largement et constamment ouvertes, et les literies sont renouvelées. Enfin, chacune de ces petites divisions possède une cheminée placée au milieu de la salle, à foyer ouvert, comme dans les cheminées à la prussienne. Le tuyau de fumée et le foyer sont environnés d'une seconde enveloppe dans laquelle circule l'air puisé à l'extérieur par un canal s'ouvrant sur le mur de façade, et qui passant sous le parquet et arrivant sur les côtés et en dehors du foyer, s'échauffe au contact des parois de la cheminée, monte dans la double enveloppe extérieure au tuyau de fumée, et se répand dans la salle à travers des ouvertures percées au niveau du plafond.

L'infirmerie des accouchées malades est tout à fait séparée des salles occupées par les accouchées saines,

Toutes ces améliorations n'empêchèrent pas les épidémies de se reproduire et de prélever encore sur les malheureuses assistées un tribut énorme. « Ainsi, écrivait M. Husson, en 1862, dans son *Étude sur les hôpitaux de Paris*, depuis soixante ans tous les efforts combinés de l'administration et des chefs du service de santé n'ont pu conjurer le fléau de la contagion puerpérale, et le seul palliatif un peu efficace qu'on ait trouvé à opposer au mal, a été, jusqu'à ce jour, l'évacuation momentanée des salles infectées. Les chiffres qui se rapportent à la situation actuelle des services d'accouchement accusent encore une mortalité assez considérable pour solliciter les investigations et pour engager les amis de la science et de l'humanité à rechercher, de concert avec nous, par quelles dispositions il serait possible d'arrêter les progrès d'une maladie terrible qui a déjoué jusqu'ici tous les calculs. »

Cette déclaration ne pouvait rester à l'état de lettre morte, elle impliquait trop directement, de la part de l'administration, l'intention formelle d'agir en s'éclairant des avis de tous les hommes compétents pour qu'il n'en dût pas sortir, en effet, un mouvement, une sorte d'agitation autour de cette grande question d'hygiène hospitalière, qui ne devra avoir de terme que lorsqu'une satisfaction entière sera donnée aux légitimes exigences de la science et de l'humanité. L'enquête était ouverte ; de toutes parts on se mettait à l'œuvre; et pendant que l'administration chargeait M. le docteur Lefort d'aller, dans les diverses capitales de l'Europe, étudier sur les lieux la situation des maternités et l'état des divers modes d'assistance des femmes en couches, sans en attendre les résultats, elle faisait encore une expérience partielle en créant, d'après un plan nouveau, le service d'accouchement-modèle de l'hôpital Cochin. Faisons comme elle, et exposons cet essai avant de faire connaître les résultats de l'étude de M. Lefort.

C'est au mois de juin 1865 qu'a été inaugurée la nouvelle maternité de l'hôpital Cochin. Cette maternité, placée au fond du jardin de l'hôpital Cochin, est bâtie

sur le plan des pavillons isolés, à escalier central. Elle se compose d'un rez-de-chaussée et de deux étages. Le rez-de-chaussée et le premier étage sont destinés aux femmes accouchées saines; le second étage renferme quelques petites chambres isolées, destinées aux accouchées malades, l'appartement de la sage-femme, le dortoir des infirmières, etc. Au premier étage, en face de l'escalier, se trouve la chambre d'accouchement prenant jour sur la façade principale par deux larges fenêtres et s'ouvrant sur le corridor central par une porte. Cette salle renferme trois lits pour l'accouchement. A côté et à droite de cette salle s'ouvre un corridor aboutissant à un office et donnant accès, sur le côté, à un petit cabinet éclairé indirectement par la cloison vitrée qui le sépare de l'office; il renferme une baignoire, un lavabo et un appareil à douches utérines. De l'autre côté du corridor se trouvent, à gauche de l'escalier (en y faisant face), une chambre destinée aux opérations obstétricales et servant de cabinet au médecin; à droite de l'escalier et au fond d'un étroit corridor, des water-closet, un évier et l'ouverture de la trémie. A chaque extrémité du corridor s'ouvrent deux belles salles éclairées de chaque côté par quatre fenêtres et renfermant chacune dix lits. Le chauffage est effectué par une cheminée ouverte placée à l'extrémité opposée à la porte, et par un calorifère à air chaud dont le cylindre traverse la salle du parquet au plafond.

Peu de temps après, en 1866, l'administration a élevé dans les dépendances de l'hôpital de la Pitié, un bâtiment spécial pour les accouchements, d'après les mêmes principes.

On ne pourrait assurément contester, malgré quelques petites imperfections de détail faciles à corriger, que la nouvelle maternité de l'hôpital Cochin réalise un progrès considérable sur tous les autres services d'accouchement. Cependant, on n'avait pas encore atteint l'idéal cherché. A peine s'était-il écoulé deux mois, qu'il s'y manifesta une petite épidémie qui donna en quelques mois une mortalité de 3,3 pour 100, ou de 1 accouchée sur 30; en 1868, la mortalité a été de 4,49 pour 100, et, dans les premiers mois de l'année 1869, elle s'est élevée jusqu'à 9,26.

On a vu que déjà avertie par le retour malheureusement si fréquent des épidémies de fièvre puerpérale, l'administration ne s'était pas bornée à apporter successivement de grandes améliorations dans les maternités; mais qu'elle avait pris encore de sages mesures pour multiplier les accouchements à domicile par le soin des médecins et des sages-femmes des bureaux de bienfaisance. En présence de ce nouvel enseignement, qui montrait encore une fois combien il faut peu compter sur la disparition complète de tout danger d'épidémie dans les maternités, alors même qu'elles présentent les meilleures conditions possibles, elle a fait dans ces derniers temps une nouvelle tentative consistant à placer des femmes en couches chez des sages-femmes de la ville, choisies par les directeurs des hôpitaux parmi celles qui se trouvent dans les meilleures conditions d'habitation et d'installation. Ce moyen, qui avait déjà été proposé par M. Depaul, lors de la discussion à l'Académie de médecine, en 1858, et qui a été recommandé dans un rapport de M. Devergie, en 1866[1], a été expérimenté dans le courant de 1869. Voici, à la fin de cette année, les résultats qu'il avait donnés.

[1] Dans un rapport fait en 1866 par M. Devergie, au nom d'une commission dont faisaient partie MM. Rayer, Bouchardat, Bouillaud, Bucquet, Devergie, Husson, de Lurieu, Payen et de Watteville, sur la proposition de M. le docteur Boulu, à qui revient l'honneur de l'initiative, et approuvé par le comité consultatif d'hygiène du service médical des hôpitaux, il fut formulé les conclusions suivantes; « 1° Placer, à titre d'essai, mais sur une échelle suffisante, un certain nombre de femmes mariées nécessiteuses, ou de filles-mères qui réclament leur entrée dans les maternités ou hôpitaux, chez des sages-femmes de la ville, choisies

591 femmes ont été accouchées chez 68 sages-femmes dans différents quartiers; sur ce nombre 5 seulement ont succombé, ce qui donne une mortalité de 0,70 pour 100, ou 1 décès sur 130 accouchements, proportion très-inférieure, comme on le voit, à la moyenne des décès dans les hôpitaux, qui a été de 4 pour 100 pendant les dix premiers mois de la même année.

Telle est la série des améliorations qui ont été effectuées jusqu'à présent dans les établissements hospitaliers dépendant de l'administration de l'assistance publique, et des tentatives qui ont été faites, en dehors de ces établissements, dans le but même d'en diminuer à la fois les charges et les dangers.

Les choses sont-elles beaucoup mieux dans les autres capitales de l'Europe qu'à Paris? c'est ce qu'il nous reste à voir.

Nous avons parlé de la mission dont M. Lefort avait été chargé. C'est le moment d'exposer quelques-uns des résultats principaux qui ressortent de son étude. « Quand on visite les capitales étrangères, dit M. Lefort, on est tout d'abord étonné de trouver si restreints, en apparence, les secours hospitaliers spéciaux à l'accouchement. » Ainsi, à Londres, il n'existe guère que quatre petites maternités, renfermant chacune une quarantaine de lits et ne recevant, toutes ensemble, qu'une moyenne annuelle de mille à douze cents accouchées. Il faut tenir compte, il est vrai, des workhouses, qui donnent un asile aux filles-mères que n'admettent pas les maternités[1]. A Vienne, la maternité destinée spécialement aux femmes mariées, est non-seulement fort petite, mais encore on y exige une légère rémunération. A Berlin, à Leipzig, à Dresde, à Munich, les maternités sont peu considérables et ne renferment qu'un petit nombre de pensionnaires mariées. Mais cette insuffisance est plus apparente que réelle, grâce au développement qu'a pris, dans la plupart de ces capitales, le système d'assistance à domicile. Cette circonstance rend d'autant plus facile la comparaison des deux modes d'assistance.

Presque toutes les maternités d'Europe, d'après le travail de M. Lefort, répondent à deux destinations : donner asile aux femmes qui doivent accoucher et qui ne peuvent le faire à leur domicile; utiliser, pour l'éducation des sages-

et surveillées par les soins des autorités compétentes, telles que les administrations d'assistance publique, les bureaux de bienfaisance, etc., avec le concours des sociétés de charité maternelle et autres, distribuant des secours à domicile aux femmes en couches.

Les femmes accouchées devraient, en moyenne, séjourner neuf jours chez les sages-femmes ainsi désignées, et recevoir, au besoin, des secours à domicile, lorsqu'un repos plus long serait nécessaire à leur rétablissement.

« 2° Supprimer les services d'accouchement dans les hôpitaux où il n'existe pas d'enseignement; instituer dans ces hôpitaux une salle de travail; répartir, peu après l'accouchement, les femmes accouchées dans les services généraux de médecine. »

L'exécution de cette mesure a été prescrite à titre d'essai par une circulaire ministérielle en date du 30 juin 1866. BR.

[1] Il existe à Londres quatre hôpitaux spéciaux d'accouchement, British Lying-in H. (H. Britannique d'accouchement) et City of London Lying-in H. (H. d'accouchement de la cité de Londres), qui ne reçoivent que les femmes mariées, avec ou sans recommandation, après qu'elles ont justifié, par serment ou par certificats, de leurs qualités d'épouses légitimes; Queen Charlotte's Lying-in H. (H. d'accouchement de la reine Charlotte) et General Lying-in H. (H. général d'accouchement), destinés également aux femmes mariées, mais où les filles-mères sont exceptionnellement reçues une première fois seulement.

A Londres, le plus grand nombre des accouchements se fait toujours à domicile et par les soins des hôpitaux généraux, qui, ne recevant jamais de femmes enceintes, font pratiquer par leurs élèves l'accouchement des femmes mariées indigentes domiciliées dans la circonscription de ces établissements. Il reste pour les femmes qui sont trop pauvres pour pouvoir être accouchées à domicile, ainsi que pour toutes les filles-mères indigentes en récidive, la ressource des workhouses, dont nous avons fait connaître ailleurs la destination multiple et le mode d'organisation et de fonctionnement (*voy.* ASSISTANCE). BR.

femmes et des élèves en médecine, l'enseignement spécial dont ces établissements concentrent les éléments. Il est même un certain nombre de maternités en Allemagne qui, destinées spécialement à l'enseignement clinique de l'obstétrique, sont fermées pendant les vacances, cessant ainsi pendant plusieurs mois de recevoir des pensionnaires. Quelques maternités, telles que celles de Wurtzbourg, Munich, Berlin, reçoivent des étudiants en médecine pendant l'année scolaire, et des élèves sage-femmes pendant les quatre ou cinq mois de vacances. Les maternités de Londres sont, au contraire, exclusivement des institutions charitables.

Le plus souvent la maternité forme un établissement distinct et isolé, comme à Wurtzbourg, Munich, Dresde, Paris (maison d'accouchement), Berlin (clinique de la Faculté), Leipzig, Francfort, etc.; d'autres fois elle forme section d'un hôpital général, comme à Paris (Clinique), Vienne, Bruxelles, Berlin (Charité), Stuttgart, Zurich, etc.; d'autres fois, enfin, elle se réunit à l'hospice des enfants-trouvés, dans lequel elle se trouve placée comme à Saint-Pétersbourg, à Moscou, à Prague, etc.

Ce n'est qu'en France et en Belgique seulement que les maternités et maisons d'accouchement sont soumises à une direction administrative. Dans tous les autres pays où M. Lefort a pu étudier sur place l'organisation hospitalière, en Angleterre, en Prusse, en Autriche, dans les États allemands, dans le Danemark, la Russie, la Suisse, l'Italie, les maternités, comme tous les autres établissements hospitaliers, sont dirigées par des médecins. Dans l'ordre de la hiérarchie médicale, après le médecin-directeur, vient l'assistant, qui remplit des fonctions analogues à celles de nos chefs de clinique.

La sage-femme en chef a la surveillance directe et spéciale des élèves sages-femmes; mais elle est subordonnée au directeur et à l'assistant. Dans quelques maternités il y a alternance dans le service des élèves en médecine et des élèves sages-femmes, la clinique se faisant pour les étudiants pendant le semestre d'hiver, et pour les élèves sages-femmes en été. A Vienne, à Saint-Pétersbourg comme à Paris, il y a deux services séparés, pour les uns et pour les autres.

Les conditions d'admissibilité diffèrent à quelques égards dans les différents pays de l'Europe. La gratuité des secours hospitaliers pour les accouchées est la règle en France, en Belgique, en Russie, en Angleterre; elle existe également à Vienne, à Prague, à Munich, à Dresde, d'après M. Lefort. Mais elle n'est absolue et sans condition qu'en Russie. En Autriche, en Prusse, en Belgique comme à Paris, la femme qui reçoit gratuitement l'assistance et les secours médicaux doit en échange se prêter aux besoins de l'enseignement des étudiants en médecine et des élèves sages-femmes.

A Paris, toutefois, les conditions d'admissibilité diffèrent suivant qu'il s'agit d'un hôpital ou d'un service spécial d'accouchements. Ainsi, tandis que, dans ces derniers, comme on vient de le dire, les femmes sont reçues à partir du huitième mois de la grossesse, ou doivent se soumettre, si elles sont reçues plus tôt, aux explorations obstétricales, dans les hôpitaux généraux, les femmes n'y sont reçues qu'en cas d'urgence, et lorsqu'il y a lieu de présumer que l'accouchement est très-prochain.

Voici quelles sont, d'après le rapport de M. Lefort, les conditions hygiéniques de la plupart des grandes maternités qui ont fait l'objet de ses études, et les précautions qui ont été adoptées dans quelques-unes d'entre elles.

Dans les maternités anciennes, telles que celles de Vienne, Dresde, Prague,

Moscou, les salles, en général vastes, renferment un grand nombre d'accouchées et communiquent plus ou moins facilement les unes avec les autres, comme cela existait à la Maternité de Paris avant les modifications que nous avons fait connaître.

Les maternités nouvelles, au contraire, telles que celles de Leipzig, de Munich, de Hanovre, de Wurtzbourg, Francfort-sur-Mein, Stuttgart, Zurich, Kiel, Saint-Pétersbourg, sont généralement divisées en petites salles.

Les précautions principales adoptées dans un but prophylactique sont : le blanchiment complet de l'hôpital une fois au moins tous les ans et quelquefois même deux fois par an ; le nettoyage des parquets, qui, dans la plupart des nouvelles maternités de l'Allemagne et de la Russie, sont imbibés une fois ou deux, tous les ans, avec une préparation huileuse spéciale, lavés à grande eau tous les huit jours et nettoyés tous les jours à l'éponge ou au linge mouillé ; l'alternance des salles se faisant d'une manière régulière dans les maternités de Saint-Pétersbourg, de Leipzig, de Wurtzbourg, de Munich, de Bruxelles ; le système des infirmeries pour les accouchées malades, adopté dans plusieurs maternités et notamment celle de Paris, mais sans distinction de nature de maladie, ce qui atténue l'efficacité de la mesure ; les divers procédés de chauffage et de ventilation artificielle, qui varient suivant les pays et le climat ; la suppression des rideaux de lits dans la plupart des maternités ainsi que des hôpitaux de l'Angleterre, de l'Allemagne et de la Russie ; le renouvellement plus ou moins complet de la literie après chaque accouchement, presque universellement suivi dans les mêmes pays, ainsi qu'en Belgique ; le changement fréquent des draps de lit ; le renouvellement pour chaque accouchée, et à plus forte raison pour chaque malade, des éponges et des linges servant aux soins de propreté ; l'usage, pour ce qui concerne le service et le personnel de service, de commencer la visite par les femmes saines et de finir par celles qui sont malades ; l'interdiction d'entrer dans les salles après avoir fait une autopsie ou après avoir manié ou touché des produits morbides et des pièces d'appareils imbibées de liquides purulents, et la séparation absolue des infirmières qui soignent les femmes saines d'avec celles qui soignent les accouchées malades, comme dans l'Hebammen-Institut de la grande-duchesse Hélène à Saint-Pétersbourg, etc.

Malgré les conditions favorables d'aération, d'exposition et de distribution de la plupart de ces maternités ; malgré les mesures de précaution poussées dans quelques-unes jusqu'à la minutie peut-être, les effets ont été loin de répondre aux espérances que l'on aurait pu en concevoir, et la mortalité dans la généralité de ces établissements reste toujours très-élevée. On n'a pas oublié la sensation que produisit, il y a une douzaine d'années, lors de la discussion de l'Académie de médecine sur ce sujet, l'énoncé des résultats obtenus par M. Tarnier en comparant pour une seule année, l'année 1856, la proportion de la mortalité parmi les femmes accouchées à la Maternité de Paris avec celle de la mortalité des femmes accouchées durant la même période de temps dans l'ancien XIIe arrondissement de Paris, c'est-à-dire celui même au sein duquel se trouve placé cet établissement, et qui, par sa situation comme par sa population, se rapproche le plus des conditions dans lesquelles se trouvent placées les accouchées de la Maternité. La mortalité, qui avait été, pour cette année, de 1 sur 19,62 accouchées dans cet établissement, n'avait été, dans la même période, que de 1 sur 322,20 en dehors. Barnes, en Angleterre, fit, à peu près à la même époque (en 1858), un calcul analogue qui le conduisit à constater une différence énorme entre la mortalité des

femmes accouchées dans leurs demeures, et celle des femmes reçues dans les maternités spéciales ou dans des services d'accouchement dépendant des hôpitaux d'Angleterre. Ces mêmes différences se retrouvent dans des calculs analogues faits en 1860 pour la Maternité de Leipzig par M. Crédé, en 1865 pour la Maternité de Saint-Pétersbourg par M. Hayenberger, et en 1864 pour celle de Vienne par MM. Stath et Braun.

Réunissant ces diverses statistiques à celles qu'il a pu recueillir lui-même dans toutes les villes de l'Europe où il existe des maternités, et les comparant aux statistiques connues des accouchements à domicile dans quelques-unes de ces villes, M. Lefort est arrivé au résultat général suivant :

Sur 888,512 femmes accouchées dans des maternités ou dans des hôpitaux, 30,594 sont mortes ;

Sur 934,781 accouchements opérés en ville, soit par des médecins appartenant à un service d'assistance publique ou privée et parmi la classe pauvre, soit dans la clientèle civile, 4,405 ont été suivis de mort.

La mortalité des femmes accouchées dans les maternités ou hôpitaux a donc été de 1 sur 29, tandis que pour les femmes accouchées à domicile elle n'a été que de 1 sur 212 [1].

On voit, par ces chiffres, que la mortalité excessive des femmes dans les maternités n'est pas un fait spécial à tel établissement, à telle ville, à tel lieu et à tel temps, mais bien un fait général et commun à tous les établissements de ce genre. La question qui est posée aujourd'hui entre les divers modes d'assistance des femmes en couche est donc d'un intérêt général.

S'il n'y avait à considérer que la différence énorme du contingent de mortalité fourni par les maternités avec celle que donne l'assistance à domicile, la question se trouverait tout naturellement résolue. Il n'y aurait plus qu'à détruire toutes les maternités. Mais les choses ne sont pas tout à fait aussi simples. L'assistance à domicile, quelque développement qu'on lui donne et bien qu'elle soit à nos yeux le but vers lequel on doit tendre, est et sera encore longtemps insuffisante et même inapplicable à toute une catégorie de femmes. Si l'on considère, en effet, quelles sont les conditions dans lesquelles se trouvent la plupart des femmes qui se présentent aux maternités et aux hôpitaux, on voit que la grande généralité se compose de filles-mères qui fuient momentanément la maison paternelle, d'ouvrières vivant le plus souvent isolément, de domestiques sans domicile propre [2]. On se rend aisément compte, dès lors, non seulement de l'impossibilité de supprimer les maternités, mais encore de la difficulté même de réduire, autant qu'il serait désirable de le faire, le nombre des admissions dans ces établissements. Soit par suite du développement continu de la population des grandes villes, soit aussi par l'augmentation des naissances illégitimes, le nombre des femmes qui ont recours à l'assistance pour accoucher augmente sensiblement d'année en année. A ce

[1] A Paris, la Société médicale d'accouchements, sous le patronage de la reine Amélie, constatait, dans son rapport annuel pour l'année 1841, que sur 409 accouchements faits, à domicile, par ses soins, elle n'avait pas eu à déplorer un seul cas de mort, tandis que, pendant la même année, à l'*hôpital des Cliniques*, sur 625 accouchements il y avait eu 22 décès.
Br.

[2] Il résulte des relevés statistiques faits par les soins de l'administration de l'assistance publique pour les sept dernières années (de 1865 à 1870), que la proportion des femmes sans domicile sur la totalité de celles qui réclament leur admission à la Maternité et à l'hôpital des Cliniques est de 4 sur 5. Cette proportion avait été plus élevée antérieurement à cette période. Pour l'année 1862, elle était de 5 sur 6. Br.

point que, bien que le nombre des femmes assistées à domicile et chez les sages-femmes ait été beaucoup plus considérable à Paris dans le cours des dernières années, comme on a pu le voir déjà par le tableau que nous avons donné plus haut, le nombre des accouchements effectués dans les hôpitaux n'a point diminué. On a pu voir même que ce dernier chiffre s'était encore sensiblement élevé.

Le dernier mot n'est donc pas dit encore sur les maternités et les services spéciaux d'accouchement des hôpitaux. Dans l'obligation où l'on est de reconnaître encore leur utilité, il reste à poursuivre les essais d'améliorations et de réformes susceptibles d'en atténuer le plus possible les inconvénients et les dangers. Plusieurs moyens ou systèmes ont été proposés.

M. Léon Lefort, à qui ses études spéciales de la question ont donné le droit d'être écouté, formule ainsi en manière de vœu les conclusions de ses recherches : il voudrait que toute maternité renfermât une infirmerie spécialement affectée aux femmes atteintes de fièvre puerpérale, et placée dans un bâtiment tout à fait isolé; qu'elle contînt le double de lits régulièrement occupés, de façon à ce que chaque salle, après avoir été occupée pendant le temps nécessaire au rétablissement des accouchées qui y ont reçu asile, pût être ventilée et rester inoccupée pendant un temps égal; que, lorsqu'un cas de fièvre puerpérale se serait développé dans une salle, après le transport de la malade à l'infirmerie et le départ des autres femmes accouchées de la même salle et gardées dans une sorte de quarantaine jusqu'à leur rétablissement, la salle fût entièrement badigeonnée; que, lorsqu'une épidémie se serait développée à la maternité, aucune nouvelle accouchée n'y fût admise, que l'établissement fût évacué, soumis à tous les moyens de désinfection et qu'il ne fût remis en activité qu'après un repos d'un mois au moins.

Le système de mesures proposé par M. Lefort est basé sur l'opinion de l'origine et de l'extension par contagion de la fièvre puerpérale, opinion dominante parmi les médecins des maternités et que l'étude des épidémies récentes tend de plus en plus à démontrer; d'où la nécessité logique d'isoler les femmes atteintes de fièvre puerpérale et de soumettre les services d'accouchement au double système de la désinfection et du rechange.

C'est en vue des mêmes interprétations de l'origine et de la propagation des affections puerpérales, et du même but à atteindre, que M. Tarnier a proposé un plan spécial de maisons d'accouchement.

Le plan de M. Tarnier repose tout entier sur cette pensée : transporter à l'hôpital la plupart des conditions de la ville; la plus essentielle de toutes ces conditions étant l'isolement des nouvelles accouchées, c'est la réalisation la plus complète possible de cet isolement qu'il s'agit d'obtenir.

Le bâtiment de l'accouchement, d'après le projet de M. Tarnier, serait construit en ligne droite, sans ailes en retour ni saillies, afin que le vent puisse balayer facilement la surface extérieure. Il présente deux façades exposées au levant et au couchant. Ce bâtiment est séparé en compartiments isolés par des cloisons transversales qui vont d'une façade à l'autre, du plancher au plafond; ces cloisons sont pleines, sans ouverture d'aucune sorte. L'hôpital est divisé, pour ainsi dire, en tranches uniformes placées les unes à côté des autres. Chaque compartiment forme une chambre complétement séparée des chambres voisines, sans aucune communication avec elles, sans corridors intermédiaires.

Chaque chambre contient une cheminée servant à la fois pour le chauffage et

l'aération ; un lavabo à deux robinets pour l'eau chaude et l'eau froide ; une sonnette électrique à côté du lit, afin que les femmes puissent appeler à volonté la surveillante et les infirmières.

Au milieu du bâtiment se trouvent une salle d'accouchements, une cuisine, une chambre pour la sage-femme ou une surveillante, une salle de bains, des latrines.

Le service de l'accouchement a son personnel particulier, composé d'un médecin et d'un chirurgien, de deux sages-femmes, de surveillantes et d'infirmières.

Le bâtiment de l'infirmerie est placé aussi loin que possible du bâtiment de l'accouchement ; il est construit sur le même modèle. Il contient de quatre à six chambres isolées. Il est desservi par un personnel spécial, absolument différent du personnel des accouchements.

Voici maintenant quelle serait la mise en activité d'une maternité construite sur ce modèle. Quand une femme se présentera pour accoucher, elle sera conduite à la salle d'accouchements ; après l'accouchement la femme sera transportée, sans changer de lit, dans une sorte de wagon-brouette jusqu'à la chambre qui lui est destinée.

A la rigueur on pourrait, dans le plan de M. Tarnier, supprimer la salle d'accouchements et faire accoucher les femmes dans les chambres qui leur sont destinées, comme cela se fait dans la pratique privée.

Dès que l'accouchée sera rétablie et quittera l'établissement, sa chambre sera soumise à l'alternance avant de recevoir une autre accouchée. On la videra aussitôt de tout son mobilier, pour la laver à grande eau dans toutes ses parties, sol, plafond et parois ; les objets de literie seront eux-mêmes lavés, brossés et lessivés avec grand soin ; et la chambre ainsi assainie pourra être occupée de nouveau après complet asséchement, c'est-à-dire au bout de vingt-quatre heures environ.

Pour les chambres isolées en projet, M. Tarnier demande que les parquets soient supprimés et remplacés par de l'asphalte, qui offrirait une surface unie, beaucoup plus facile à laver. Les murs seraient passés à la chaux de haut en bas, ainsi que le plafond; M. Tarnier préfère ce mode de blanchiment simple et économique à la peinture à l'huile et au stuc, qui peuvent se laisser imprégner à la longue.

Que si, malgré ces précautions, des femmes viennent à tomber malades dans les chambres ainsi isolées, elles seront aussitôt, sur l'avis du médecin, transportées dans le bâtiment de l'infirmerie, lequel sera toujours garanti de toute communication médiate ou immédiate avec le service d'accouchement.

Avec ce système l'isolement serait réel, presque absolu. Mais dans l'application a-t-on suffisamment prévu toutes les difficultés, toutes les possibilités d'exécution ?

Ce projet a soulevé des objections et des critiques assez nombreuses. La première objection qui lui a été faite, et qui est loin d'être sans valeur au point de vue pratique, est la dépense considérable qu'il nécessiterait, dépense hors de proportion, non pas, comme cela a été dit, avec les services qu'elle serait destinée à rendre, des services de cette nature ne peuvent jamais être trop chèrement payés, mais avec les ressources dont peut disposer l'assistance publique. Parmi les autres objections qui méritent aussi d'être prises en considération, on a fait valoir l'inconvénient de nécessiter des services médicaux multiples, un personnel extrêmement nombreux et, même avec ce nombreux personnel, l'extrême difficulté d'une surveillance suffisante, d'où des dangers possibles pour les mères et

pour les enfants. Enfin, et comme subsidiairement, se présente la question des intérêts et des nécessités de l'enseignement, question, il faut le dire, qui est bien plus immédiatement engagée encore dans le système de la généralisation de l'assistance maternelle à domicile, que dans celui des petites maternités.

La Société médicale des hôpitaux, qui avait chargé une commission choisie dans son sein d'étudier tous les points de la question, après une longue et minutieuse discussion d'un rapport savamment élaboré de M. Bourdon, s'est trouvée mise en demeure de se prononcer entre les divers systèmes qui lui étaient proposés : la répartition et la dissémination des femmes en couches dans les services généraux des hôpitaux, ce qui eût été revenir au système primitif qui a donné de si déplorables résultats ; la réunion dans des services et dans des établissements spéciaux, maternités grandes ou petites, ce qui serait le maintien de l'ordre de choses présent ; et enfin le système de l'isolement ou du placement dans des chambres particulières. Elle a rejeté le premier à cause des inconvénients nombreux qui résultent du voisinage des femmes en couches pour les femmes malades ; elle a rejeté le second comme étant le plus dangereux de tous, se fondant particulièrement sur ce que, dans la petite maternité de l'hôpital Cochin, où l'on a réuni tous les perfectionnements possibles, tels que bâtiment isolé, grandes salles, alternance de ces salles, ventilation et chauffage parfaitement organisés, etc., on avait encore eu une mortalité très-supérieure à la moyenne générale et qui, pour certaines périodes épidémiques, s'est élevée jusqu'au chiffre considérable de 17 0/0[1].

Elle s'est arrêtée, en définitive, à un système mixte qu'elle a formulé dans les conditions suivantes :

1° Étendre, autant que possible, l'assistance à domicile, en fournissant aux femmes enceintes et accouchées des secours de toute nature ;

[1] En parcourant les divers calculs qui ont été faits à diverses époques, dans ces trente dernières années, on est frappé des écarts considérables qu'ils présentent, les conditions étant en apparence égales d'ailleurs. D'après un calcul fait pour la Maternité de Paris, par M. Hervieux, pour une période de dix années, de 1832 à 1842, la mortalité aurait été de 3,28 0/0. Voici en particulier les chiffres qu'il a relevés pour les années 1836, 37, 38 et 40.

En 1836 sur 2 362 accouchées. . .	57 décès.	2,22 0/0.
1837 — 2,795 — . . .	45 —	1,61
1838 — 2,946 — . . .	81 —	2,75
1840 — 3,676 (encombrement)	94 —	2,56

Les années 1848, 1865, 66 et 67 auraient présenté la même innocuité relative. Le même fait s'est reproduit dans diverses autres maternités. Mais il ne faudrait pas conclure de ces périodes de bénignité et de cette innocuité relative de l'encombrement à certaines époques comme l'a fait M. Hervieux, à l'inutilité des réformes proposées.

Ainsi, si la période décennale de 1832 à 1842 ne donne pour la Maternité qu'une moyenne de mortalité de 3,28 0/0, la période décennale de 1859 à 1869 donne, pour le même établissement, une moyenne de 10, 12 0/0, de 6,76 0 0 pour l'hôpital des Cliniques, et de 4,83 0,0 pour les salles d'accouchement des hôpitaux. Ce chiffre paraît s'être abaissé depuis quelques années et être tombé même, pour quelques établissements, notamment pour Lariboisière, l'Hôtel-Dieu et la Pitié, au-dessous de la moyenne générale, résultat favorable qu'on pourrait légitimement attribuer, jusqu'à un certain point, à l'ensemble des mesure prophylactiques qui ont été adoptées dans ces dernières années, telles que le passage immédiat des accouchées atteintes d'accidents puerpéraux de la salle d'accouchements dans les salles de médecine, la diminution du nombre des entrées dans les services d'accouchements dès qu'une épidémie devient imminente, leur évacuation complète dès que l'épidémie est déclarée, et, aussi, l'alternance des salles et des lits en laissant constamment vacant le tiers ou le quart des lits, de manière à pouvoir toujours assainir les derniers occupés. Mais qu'on n'oublie pas combien les épidémies déjouent souvent et les calculs les plus probables et les mesures prophylactiques les plus sages. Br.

2° Donner au système du placement des femmes en couches chez les sages-femmes toute l'extension dont il est susceptible.

3° Remplacer les grandes maternités avec écoles d'accouchement pour les sages-femmes, par de petites maisons d'accouchement à chambres séparées, en les plaçant en général dans le périmètre des grands hôpitaux.

Malgré les objections qu'on peut lui adresser, surtout au point de vue pratique, essayer le système de M. Tarnier qui paraît répondre aux conditions les plus importantes de l'hygiène des femmes en couches.

4° Comme mesure transitoire, appliquer à tous les services d'accouchements des hôpitaux la mesure déjà mise en pratique dans plusieurs d'entre eux, et qui consiste à faire passer immédiatement dans les salles de médecine les accouchées qui sont atteintes d'accidents puerpéraux.

Dans ces mêmes services, laisser constamment inoccupés le tiers ou au moins le quart des lits destinés aux femmes en couches.

5° En cas d'épidémie, évacuer les services d'accouchements, disséminer les accouchées dans les salles communes.

Restait à pourvoir aux nécessités de l'enseignement dont les maternités sont un élément important. Pénétrée de la valeur des objections faites, à ce point de vue, au système de l'isolement et de la dissémination des accouchées, la Société médicale des hôpitaux a ajouté aux propositions précédentes les deux paragraphes suivants qui forment la sixième et dernière conclusion de son rapport.

6° Afin de rendre plus complètes les connaissances obstétricales des élèves des hôpitaux, la commission propose que, dans le concours de l'internat, des questions soient posées sur les accouchements, comme sur la médecine et la chirurgie.

Dans ce même but, les chirurgiens-accoucheurs attachés aux services des femmes en couches seraient chargés de faire, au commencement de chaque année, un cours pratique d'accouchements aux élèves internes et externes des petites maternités.

On le voit, par tout ce qui précède, à quelque point de vue que l'on se place, une réforme plus ou moins radicale est urgente dans le système d'assistance des femmes en couches. Cette réforme, qui est déjà heureusement commencée par l'adoption partielle du système des accouchements à domicile, devra se compléter par l'abandon complet du système des grandes maternités qui est entièrement jugé maintenant. Nul doute que l'administration ne tienne compte des vœux exprimés par la généralité des médecins. A elle de choisir dans les divers moyens proposés ceux qui lui paraîtront se concilier le mieux avec le but sur lequel les opinions sont unanimes et les intérêts économiques dont elle a la garde.

Brochin.

MATICINE. *Voy.* Matico.

MATICO. § I. **Botanique.** Plante péruvienne dont on emploie les feuilles en médecine, et qu'on désigne habituellement sous le nom d'*Artanthe elongata*, que lui a donné Miquel, botaniste hollandais, quelque temps après son introduction comme médicament en Europe, qui date de 1839 pour l'Angleterre, et de 1850 environ pour la France. Cette plante était connue de Ruiz et Pavon, qui la récoltèrent vers 1790, à Huanuco, dans les Andes péruviennes. Ils reconnurent en elle un Poivrier, et lui donnèrent, dans leur *Flore du Pérou et du Chili* (I, 38,

t. 57, f. *a*), le nom de *Piper angustifolium*, qui doit être conservé : 1° parce qu'il est le plus ancien de tous (1794); 2° parce que les *Artanthe* ne peuvent être conservés comme genre distinct, et doivent se rapporter, comme simple section, au genre Poivrier. La plante a d'ailleurs reçu beaucoup d'autres noms depuis 1794 ; voici les principaux :

Piper granulosum Ruiz et Pav., *op. cit.*, I, 38, t. 64 (1794).

P. elongatum Vahl, *Enum. pl.*, I, 312 (1804-1806).

P. purpurascens Dietr., *Syn.*, I.

Steffensia elongata Gaudich., voy. *Bonite*, *Bot*, t. 95.

Artanthe elongata Miq., *Syst. Piperac.*, 434.

A. granulosa Miq., *op. cit.*, 435.

A. Kunthiana Miq., *op. cit.*, 453.

A. cearensis Miq., *op. cit.*, 456.

Le *Piper angustifolium* est un arbrisseau à branches grêles, marquées de nœuds saillants, glabres, tandis que les rameaux sont chargés d'un fin duvet, un peu rude parfois, dont la couleur varie du blanc à une teinte olivâtre, brunâtre ou jaunâtre. Ses feuilles, qui sont les parties employées, sont brièvement pétiolées, oblongues-lancéolées, ou elliptiques-oblongues, avec un limbe long de 1 à 2 décimètres, large de 5 à 6 centimètres. Son sommet est longuement acuminé ; sa base est insymétriquement arrondie, ou plus ou moins cordée. Le tissu en est épais, mou ; aussi est-il souvent brisé dans les surons du commerce où les feuilles ont été plus ou moins fortement comprimées. La nervation du limbe est pennée, et sa surface supérieure est entièrement marquetée de petits îlots proéminents, entourés de sillons creux, tandis que l'inférieure est comme gaufrée de dépressions que sépare les unes des autres un riche réseau de nervures saillantes, chargées d'un fin duvet velouté. Le limbe est, en outre penninerve, et tout parsemé de points pellucides, réservoirs d'une huile essentielle très-aromatique. Le pétiole, long de 5 à 6 millimètres, est aussi couvert de duvet et dilaté en gaîne à sa base. Les fleurs sont, comme dans les Poivres en général, réunies en épis ou chatons. Ici, ils sont oppositifoliés, longs de 10 à 15 centimètres, cylindriques, gros comme une plume de corbeau au plus, tout chargés d'étamines jaunâtres et de petites bractées. Les fruits sont des baies glabres, peu volumineuses.

On mêle souvent, ou l'on substitue au *P. angustifolium* d'autres espèces voisines, originaires également de l'Amérique équinoxiale, aromatiques aussi, notamment le *P. lanceæfolium* (H. B. K., *Nov. gen. et spec. pl. æquin.*, I, 49. — *Artanthe lanceæfolia* Miq., *Syst. Piper.*, 433, t. 79), qui croît au Pérou et en Colombie, dans l'Équateur, et qui a des feuilles oblongues-lancéolées, acuminées-cuspidées ; le *P. aduncum* (L., *Spec.*, 41. — *Saururus arborescens fructu adunco* Plum., *Amer.*, 58, t. 77. — *P. scabrum* Lamk, *Ill.*, 80. — *Steffensia adunca* K., in *Linnæa*, XIII, 665. — *Artanthe adunca* Miq., in *Comm. phyt.*, 49, t. 4. — *A. Velloziana* Miq.), espèce qui croît au Mexique, aux Antilles, à la Guyane, en Colombie, etc., et qui a des feuilles oblongues-elliptiques, acuminées, inégalement arrondies à la base. Plusieurs autres espèces voisines sont probablement dans le même cas. H. Bn.

Frow, in *the North-Americ. med. and surg.*, oct. 1827, ex Mér. et Del., *Dict. Mat. méd.*, IV, 254. — Miquel, *Comment.*, II, 40. — Endlicher, *Gen. plant.*, 1374, n. 1820, *c.* — Bentley, in *Pharm. Journ.*, ser. 2 (1863), 290. — Marcotte, *Du Matico*, in *Thès. Ec. pharm. Par.*, 1864. — Guib., *Drog. simpl.*, éd. 6, II, 278. — Rév., in *Fl. méd. du XIXe siècle*, II, 307. — C. DC., *Prodr.*, XVI, sect. I, 251 ; 265, n. 92 ; 285, n. 184, 185 ; 317, n. 325. — H. Baillon, *Histoire des plantes*, III, Pipéracées, icon.

§ II. **Emploi médical.** Le matico est un médicament originaire de la Bolivie et du Pérou, et d'une introduction assez récente en thérapeutique. Sa place y paraît bien justifiée, et nous allons, dans cet article, nous efforcer de la déterminer.

On sait que le matico (*piper angustifolium*) est un poivre. Ses feuilles, soumises à l'analyse, ont donné : une essence vert-clair, cristallisable, et une résine brune et active. Ces feuilles ont de 19 à 20 centimètres de long et $0^m,045$ de largeur ; leur odeur aromatique rappelle celle du cubèbe ; quand on les mâche, elles ont d'abord peu de saveur, mais leur goût devient bientôt chaud, âcre et amer, un peu strangulant. On n'y a pas trouvé de tannin. Le principe amer a été décrit sous le nom de *maticine*, mais il n'est pas cristallisable et n'a aucun des caractères d'un alcaloïde.

L'étude médicale et pharmacologique du matico se rattache aux noms de Cazentre, Dorvault, Debout, etc. En Angleterre, Pereira et Moore Nélizan ont contribué à son histoire et à son introduction définitive en thérapeutique.

M. Cazentre, médecin français, qui avait servi en Bolivie et au Pérou, a adressé, en 1850, à l'Académie de médecine, des échantillons de cette plante, en même temps qu'un travail qui fut l'objet d'un rapport lu devant cette compagnie par MM. Mérat et Velpeau (*Bull. de l'Acad. de médecine*, t. XV, p. 809).

Un bon nombre de propriétés ont déjà été attribuées au matico. Nous n'en retiendrons que ce qui paraît jusqu'ici bien démontrer une réelle action hémostatique, et une influence favorable contre les écoulements blennorrhéiques.

Dans l'Amérique du Sud, on croit tellement à l'utilité du matico contre les hémorrhagies traumatiques, que ses feuilles ont reçu le nom d'*herbe du soldat*. Sans croire que l'application des feuilles du matico sur une partie qui fournit une hémorrhagie arrête immédiatement le sang, on ne peut au moins contester que les hémorrhagies capillaires, ou bien celles consécutives à une amputation ou à une ligature, les hémorrhagies de sangsues, si difficiles à arrêter chez les enfants, ne s'accommodent très-bien de ce moyen. La poudre de matico remplacerait, au moins avec avantage, la poudre inerte qu'on emploie dans ces cas, la poudre de colophane, par exemple. Elle devient donc un utile adjuvant du tamponnement hématosique. M. Cazentre y a recouru avec succès dans les cas d'épistaxis, de métrorrhagie.

Quant à l'emploi du matico à l'intérieur, dans les hémorrhagies de cause interne, son utilité ne me paraît pas douteuse. Je le prescris habituellement dans les métrorrhagies de la ménopause, soit seul, soit associé à l'ergotine, et j'en retire de beaux résultats. Les hémoptysies s'en accommoderaient sans doute également bien, mais je n'ai pas d'expérience personnelle à ce propos (*voy. Bull. de thérap.*, t. XLI, p. 32).

Le matico a été conseillé dans les cas où on a recours au copahu ou au cubèbe. Cullerier, Schuster, Favrot, Debout, ont constaté son utilité à ce point de vue. M. Grimault a formulé un électuaire dans lequel 100 grammes de baume de copahu associés à 5 grammes de matico et solidifiés par une quantité suffisante de magnésie calcinée, forment cent bols recouverts de gluten et contenant chacun : 1 gramme de baume de copahu et 5 centigrammes d'essence de matico. L'injection dite de *matico* contre les écoulements contiendrait, paraît-il, une petite quantité de sulfate de cuivre.

En résumé, le matico est un médicament très-utile contre les hémorrhagies spontanées et les hémorrhagies capillaires, et d'un usage que son inodoréité et son insipidité relative rendent très-avantageux dans les flux blennorrhagiques de

l'appareil génital. Il se range sous ce rapport, mais sur un rang inférieur, à côté du cubèbe.

M. Dorvault a étudié avec beaucoup de soin la pharmacologie et la posologie du matico (*Pharmacologie du matico. Formules pour son emploi. Bull. de thér.*, t. XLII, p. 70).

La poudre doit être conservée avec soin dans des flacons bouchés. On l'emploie en substance pour l'usage externe. Quand on la donne à l'intérieur, c'est sous la forme de pilules, d'opiat, ou suspendue dans de l'eau sucrée.

L'infusion de matico se prépare avec 10 à 20 grammes des feuilles incisées par un litre d'eau.

L'hydrolat de matico est au 5e.

L'extrait hydroalcoolique de matico paraît à M. Dorvault la meilleure des préparations de ce médicament; il est quatre fois plus actif que la poudre. Le sirop de matico de Dorvault est au 10e ; chaque cuillerée à bouche représente 2 grammes et chaque cuillerée à café 0gr,50. La teinture alcoolique de matico est préparée avec 1 partie de feuilles et 4 parties d'alcool à 85°.

L histoire du matico en est là. Nous ne savons pas tout sur les deux applications indiquées ici ; il n'est pas supposable que son utilité s'arrête là. C'est une acquisition intéressante et à revoir. FONSSAGRIVES.

MATIÈRE MÉDICALE. *Voy.* PHARMACOLOGIE.

MATITÉ. Le terme qualificatif de MAT, dont l'introduction dans la littérature générale est assez récente, et qui y est particulièrement usité pour désigner l'*absence d'éclat* dans les objets ou dans les couleurs, a été, plus récemment encore, introduit dans la littérature médicale, et approprié à la qualification collective des bruits de percussion, à caractères négatifs, qu'Avenbrugger appelait « obscurs, presque étouffés » ; par extension, l'adjectif *mat* est appliqué aux organes et aux régions qui ont fourni le son : *thorax mat*, *abdomen mat*, etc.; et c'est pour désigner abstractivement le phénomène de percussion que le terme de *matité* a été créé.

C'est en vain qu'on chercherait dans les traités généraux ou spéciaux de percussion une véritable définition de la matité ; les auteurs, en effet, n'ayant généralement pas fait de ce phénomène de percussion une analyse acoustique conforme aux lois de la physique, n'ont pu le définir. On a d'abord classé quelques types : son presque étouffé, son obscur, son de chair frappée (*tanquam percussi femoris*), Avenbrugger ; son jécoral, splénique, etc., Piorry ; plus tard ces diverses désignations furent généralement remplacées, par le mot unique de *matité*, considéré comme terme générique, accompagné d'un qualificatif destiné à en indiquer le *degré* : matité *absolue*, *complète*, *incomplète*, légère (*submatité*), etc. Cette nomenclature, simple et claire, serait parfaitement suffisante si ses termes divers correspondaient à des variétés de bruits bien définies au point de vue de l'acoustique, et nettement connues dans leurs conditions anatomiques et cliniques; mais les travaux récents de Skoda, Walshe, Flint, H. Roger, Woillez, Guéneau de Mussy, etc., ont surabondamment montré qu'il était loin d'en être ainsi. Cependant, dans ce pays au moins, les notions nouvellement acquises ne sont nulle part exposées dogmatiquement ; on semble oublier que, dans un enseignement bien coordonné, tous les éléments d'étude doivent être développés dans une égale mesure ; et les recherches de percussion restent, comme toutes celles

dont la nouveauté ne forme pas le principal attrait, à peu près complétement délaissées.

Il est donc nécessaire, aujourd'hui, d'envisager les phénomènes de percussion à un point de vue général, et non plus seulement de les étudier incidemment, à propos d'une région, d'un organe, ou d'un état pathologique ; il est nécessaire de reviser les divisions classiques qui sont trop étroites et se prêtent mal aux progrès de la clinique ; il faut enfin, avant tout, rechercher s'il n'est pas possible de rattacher d'une manière plus précise les lois de la percussion aux lois de l'acoustique générale, et d'avoir ainsi pour l'étude médicale une base réellement scientifique. On trouvera exposés à l'article Percussion les principes généraux que nous professons à cet égard, et nous nous bornerons ici à émettre les propositions strictement nécessaires à l'étude de la matité.

I. Caractères physiques et conditions anatomiques de la matité. Il n'y a, en réalité (Gavarret), aucune distinction fondamentale à établir entre le Bruit (sensation acoustique plus ou moins confuse) et le Son ; d'ailleurs, il est beaucoup de phénomènes de percussion qui constituent de véritables *sons*, dans toute l'acception de ce mot. C'est donc chose rationnelle que de chercher à appliquer les règles générales de l'acoustique à l'étude des sons que le médecin détermine en percutant les diverses régions du corps, et d'essayer de distinguer dans ces sons les trois qualités fondamentales, à savoir : 1° le *ton* ou la *tonalité* (c'est-à-dire la *gravité* ou l'*acuité*); 2° l'*intensité* ; 3° le *timbre*. Il ne s'agit pas, bien entendu, d'assimiler absolument la tonalité des *bruits de percussion* à celle des *sons musicaux* proprement dits, ni d'établir une gamme ou une échelle diatonique parfaite, mais seulement, comme l'a fait très-explicitement comprendre Woillez dans ses travaux, de tenir compte, dans l'appréciation des bruits de percussion, de leur qualité *élevée* ou *grave*, c'est-à-dire de leur *tonalité*, de leur *intensité*, et, ajoutons-nous, de leur *timbre*, parfois si caractéristique. A part quelques exceptions très-rares, tout le monde est apte, sinon à *mesurer*, au moins à *percevoir comparativement* le caractère élevé ou grave d'un bruit ; et, comme ce caractère de tonalité fait partie intégrante et capitale des éléments acoustiques dont la réunion constitue le *bruit mat*, nous l'étudierons d'abord.

Que l'on percute alternativement et à plusieurs reprises, d'un seul choc chaque fois, la partie antérieure du thorax, par exemple, dans les points les plus sonores et la région hépatique (ou toute autre région sonore comparativement à une partie parfaitement mate), et il suffira d'un peu d'attention pour constater de la manière la plus évidente que le bruit *mat* est d'une *tonalité* beaucoup *plus élevée* que le bruit *sonore*. Une oreille exercée parviendra à constater facilement la *tonalité absolue* des sons de percussion ; mais il n'est personne qui, avec quelque attention, ne puisse apprécier leur *tonalité relative :* un habile constructeur d'appareils d'acoustique, Marloye (*Dict. encyclop.*, t. I, p. 626, art. Acoustique), avait taillé des cubes de bois de dimensions déterminées ; chacun de ces cubes, jeté *seul* contre terre, produisait un *bruit* difficile ou même impossible à classer ; mais, quand on les projetait successivement à intervalles très-rapprochés, l'oreille la moins exercée éprouvait très-nettement la sensation musicale d'une gamme. D'ailleurs, comme l'a fait très-justement remarquer Woillez, on peut, en dehors de la notion du *ton* lui-même, arriver plus sûrement encore à distinguer l'acuité ou la gravité des résonnances de percussion en faisant intervenir certaines particularités connexes et plus facilement appréciables ; ainsi,

dit ce savant médecin, « les sons franchement *aigus* sont *durs* et *brefs*, et les sons franchement *graves*, au contraire, *moelleux* et *prolongés.* »

Il y a longtemps que la notion de la tonalité des bruits de percussion eût été acquise, si l'on eût mieux compris et plus exactement traduit le texte d'Avenbrugger ; en effet, indiquant sommairement quelques-unes des variétés de son que donne la percussion du thorax, l'auteur écrit, obs. III, § 10 : « *Scholium. Sonitus vel* ALTIOR, *vel profundior, vel clarior, vel obscurior, vel quandoque prope suffocatus deprehenditur.* » Or le sens bien net du mot *altior* est : *plus élevé,* et le premier traducteur d'Avenbrugger, de Rozière de la Chassagne, le comprend en effet ainsi ; mais Corvisart, qui est en outre commentateur et qui n'a pas été frappé de la tonalité des bruits de percussion, ne se souvient pas assez de l'engagement qu'il avait pris, dans sa préface, de traduire « mot à mot, » rend *altior* par « *superficiel,* » et fait les plus laborieux raisonnements pour justifier sa raduction.

Un peu plus loin, § 12, Avenbrugger, développant sa pensée malheureusement enveloppée encore de quelque obscurité, ajoute : « *Si in aliqua parte thoracis sonora, eadem intensitate percussa, sonus altior; morbosum ibi subesse notat ubi* ALTITUDO *major.* » L'embarras de Corvisart redouble ; il avoue que traduire ici *altior* par « *superficiel* » serait « absurde, » et il est forcé de conclure « que les mots *sonus altior, altitudo major,* ont une signification analogue à celle de *sonus obscurior.* Ce n'est pas tout : § 35, pour la troisième fois, Avenbrugger signale encore cette même *élévation* du son dans des conditions où elle existe en effet d'une manière positive : « *Callosus parum pulmo, parvus scirrhus, romica exigua* et *levis extravasatio haud detegitur nisi quandoque* ALTIORI *resonantia affectæ thoracis plagæ.* » Cette dernière proposition, qui indique chez Avenbrugger une observation médicale merveilleusement délicate, déroute encore plus les deux traducteurs : l'un, de Rozière, transforme « *altiori resonantia* » en « son *plus fort ;* » et l'autre, Corvisart, en « *résonnement plus léger.* » Il était difficile d'être plus malheureusement inspiré ; le germe fécond produit par Avenbrugger est détruit par son commentateur, sans qu'aucune protestation s'élève. Nous devons dire, toutefois, que le regrettable Aran, qui avait le bien rare mérite de contrôler les textes, ne s'était pas laissé induire en erreur par la traduction française : « Avenbrugger, dit-il dans une de ses notes à l'ouvrage de Skoda, a proposé, lui aussi, une classification des sons de percussion, qu'il désigne par *altior, profundior,* etc., ce qui revient à dire qu'il n'admet que deux caractères principaux : le nombre des vibrations ou la TONALITÉ (*altior, profundior*), et la clarté, etc.; » mais Aran, pas plus que Skoda, n'avait suffisamment médité Avenbrugger, et ni l'un ni l'autre n'ont apprécié les préceptes de l'inventeur à leur juste valeur. Assurément il est regrettable qu'Avenbrugger ait été aussi peu explicite, et que son texte ait ainsi prêté à une fausse interprétation ; mais on voudra bien ne pas oublier que son livre émane de la patrie de Skoda, et, s'il fallait décider lequel est le plus intelligible pour nous, de l'inventeur de la percussion ou de son réformateur, nous n'hésiterions pas à désigner le premier.

Piorry, qui eût certainement plus fait pour la percussion s'il eût été préoccupé à un moindre degré du *plessimètre* et du *procédé,* n'a pas tenu compte de la tonalité des bruits ; une fois cependant, parlant du *bruit humorique*, il le déclare « *plus aigu*, plus harmonique que les autres sons. »

Walter H. Walshe réclame pour lui (*Physical diagnosis of diseases of the*

lungs, p. 170) la priorité de la notion exacte du rapport qui existe entre la tonalité du son et ses caractères d'obscurité ou de clarté; mais Austin Flint (1852) paraît être certainement le premier qui ait formulé d'une manière précise les caractères diatoniques de la matité en disant : « Un son MAT, fourni par la percussion, est en même temps élevé en ton; » toutefois, c'est particulièrement à Woillez que revient le mérite d'avoir bien conçu et exposé clairement les caractères acoustiques de la matité; il faut ajouter que Guéneau de Mussy enseigne depuis plusieurs années dans ses cliniques l'importance diagnostique de la tonalité des sons organiques; et il est légitime de reconnaître que Walshe a approfondi plus que personne l'étude acoustique de la matité, ce dont il est facile de se convaincre en parcourant l'excellente traduction française qui vient d'être donnée par Fonssagrives de la troisième édition de l'ouvrage du savant clinicien anglais.

L'élévation diatonique des sons obtenus par la percussion, constitue le caractère fondamental de la matité ; elle précise, par le degré qu'elle atteint, le degré de l'altération du son ; elle est appréciable, par comparaison, alors même qu'elle est peu considérable, et elle peut déceler, tout à fait à leur début, des altérations organiques peu étendues : c'est cette observation dont nous avons tout à l'heure montré l'existence dans le texte d'Avenbrugger, § 33, que Skoda formule à sa manière en disant que l'élévation du son de percussion précède la conversion du son pulmonaire non tympanique en son tympanique, et qu'il indique comme liée à la période initiale des tubercules pulmonaires (« *callosus* PARUM *pulmo*, PARVUS *scirrhus* » d'Avenbrugger) ; c'est cette observation qu'Austin Flint le premier (1858) a formulée d'une manière nette et précise en disant que la notion de l'augmentation d'acuité du son constitue une règle « très-utile dans la pratique, pour déterminer l'existence d'un léger degré de matité relative d'un côté de la poitrine, règle surtout appréciable aux cas de phthisie dans lesquels il y a une petite quantité de tubercules disséminés. » C'est cette même observation que Woillez déclare également avoir faite plusieurs fois lorsqu'il dit, qu'il a trouvé « en dehors de toute matité » une différence de tonalité entre les deux côtés de la poitrine, comme signe de tubercule, l'*acuité* la plus grande indiquant le côté plus spécialement affecté; c'est la même enfin que signale Walshe en disant que l'élévation du son existe quelquefois comme signe de tuberculisation commençante.

En même temps que la tonalité s'élève lorsqu'une région préalablement sonore devient mate, l'*intensité* du son, *diminue* progressivement au point de devenir presque nulle (« *prope suffocatus* » d'Avenbrugger).

C'est la diminution d'*intensité* du son, c'est-à-dire la diminution de l'étendue des vibrations du corps sonore autour du point d'équilibre, qui donne aux sons de percussion ce caractère que Skoda a désigné par l'expression de *son vide* par opposition au *son plein*, *plein* étant pour le médecin de Vienne synonyme de *sonore;* et la matité proprement dite n'étant pour lui que le son complétement vide.

Skoda, bien qu'il ait mieux analysé que ses devanciers les caractères de la matité, puisqu'il a précisé par l'expression de vide (quelque impropre qu'elle soit) la *diminution d'intensité*, et qu'il ait fait remarquer que le son donné par la percussion des corps privés d'air, et par conséquent la matité, n'a pas de *timbre*, a laissé son étude incomplète en ne tenant pas compte de la tonalité dont Flint, Woillez, Walshe, Guéneau de Mussy ont parfaitement saisi l'importance.

En résumé, nous pouvons formuler au point de vue de l'acoustique une définition précise en disant : La matité diffère de la sonorité par l'*élévation du ton*, l'*abaissement de l'intensité*, et l'*absence de timbre* appréciable. L'élévation du ton, l'acuité; qui est *absolue* dans la matité vraie pourra toujours être constatée même par une oreille peu exercée, *relativement*, comparativement, au ton du bruit obtenu par la percussion d'une région sonore. Walshe attache avec raison la plus grande importance à cette qualité fondamentale des sons de percussion comme de tous les sons en général et déclare que la hauteur des bruits de percussion lui paraît, sans contredit, celle de leurs qualités, qui mérite le plus de confiance.

Quant à la diminution d'intensité du son (diminution de l'amplitude des vibrations) elle se traduira à l'oreille par la *brièveté* de l'onde sonore. Ainsi donc, *gravité*, *intensité*, *prolongement*, pour les bruits de percussion qui constituent la *sonorité*; *acuité*, *faiblesse*, *brièveté*, pour les bruits de percussion que comprend la *matité*, voilà les caractères acoustiques essentiels, fondamentaux; leurs degrés établissent les degrés de la sonorité et de la matité.

En dehors du *timbre* qui est parfaitement appréciable dans un grand nombre de bruits de percussion sonores, et que nous déclarons avec Skoda, mais contrairement à Guéneau de Mussy, n'être plus appréciable dans les sons *parfaitement* mats, les conditions anatomiques variées, dans lesquelles se produit la matité, donnent lieu à des variétés ou à des nuances de son ne dépendant absolument que des modifications de tonalité ou d'intensité et qui méritent dans une certaine mesure d'être dénommées; telles sont par exemple, la *dureté* de la matité absolue, comparée à la *douceur* du son de percussion opposé, la *sécheresse*, nuance difficilement traduisible en mots, etc.

Indépendamment des phénomènes acoustiques de la matité, il existe, pour le médecin qui percute, des sensations exclusivement *tactiles*, qu'un observateur privé de l'ouïe pourrait parfaitement percevoir, et qui consistent essentiellement dans la notion de *résistance au doigt qui percute*, notion dont la valeur est très-grande en médecine clinique. On attribue généralement à Piorry la *découverte* de ce signe important; c'est une erreur : j'ai déjà démontré en traitant de l'ascite (*voy.* ce mot) que Sauvages distinguait l'ascite de la tympanite « en ce qu'on ne sent aucune *élasticité* ni aucun bruit lorsqu'on frappe sur le ventre » et que P. Frank enseignait aussi que la tumeur gazeuse est plus « élastique » que la tumeur liquide. On ne trouve, il est vrai, dans Avenbrugger aucune indication analogue pour le thorax, mais Corvisart, dans ses *commentaires*, déclare positivement qu'en dehors du caractère acoustique il existe un phénomène tactile distinct, perçu exclusivement par la main : « Lorsque, dit-il, une des cavités de la poitrine est parfaitement pleine, la difficulté du diagnostic me paraît à peu près insurmontable sous le rapport de la *nullité absolue du son*; mais je dois dire cependant qu'une grande habitude de percuter fait ressentir *au bout des doigts* je ne sais quelle sensation qui avertit quelquefois si c'est un solide ou un fluide. » Laënnec *rectifie* l'observation, la dégage de son obscurité et en précise d'une manière peu douteuse les conditions : « La SENSATION D'ÉLASTICITÉ, dit-il, que l'observateur perçoit en percutant ajoute souvent à la certitude de son jugement lorsqu'il n'existe qu'une différence douteuse de résonnance. Dans tous les cas, la *conscience du plein ou du vide* est toujours beaucoup plus certaine pour l'observateur qui percute que pour celui qui entend seulement la percussion exercée par un autre. »

Le fait n'était donc pas entièrement à découvrir au moment où il attira spécia-

lement l'attention de l'inventeur de la percussion médiate, et pour rester à la fois dans la vérité et dans la justice, il suffit de reconnaître à Piorry le très-grand mérite d'avoir compris toute l'importance de cette donnée clinique et d'en avoir vulgarisé l'application pratique.

Cette sensation tactile de résistance se lie dans ses conditions étiologiques aux conditions anatomiques et physiques mêmes qui donnent lieu, comme nous allons le voir, à la matité: *densité*, *volume ou masse*, *consistance*, degré de *tension*, proposition que Walshe a formulée en disant: « Tout ce qui élève le ton, raccourcit la durée, et rend dur le timbre d'un bruit de percussion, augmente, en même temps, le degré de résistance. »

C'est aussi aux caractères tactiles de la matité et non à ses caractères acoustiques qu'il faut rapporter le phénomène de percussion désigné sous le nom de *frémissement hydatique*, et dont Davaine a donné une fort bonne idée en le comparant à celui que produit un *siége élastique*, que l'on frappe avec la main; la main étant appliquée sur la tumeur hydatique la percussion pratiquée sur l'un des doigts fait percevoir le frémissement *aux autres doigts*. Davaine a, en outre, rectifié l'assertion émise par Skoda et, quelques autres auteurs qui rapportent à Piorry la découverte de ce phénomène de percussion; cette découverte appartient à P.-A. Briançon (*Ess. s. le diagn. et le trait. des acéphalocystes.* Thèses de Paris, 26 août 1828, nº 216, p. 28). On trouve encore dans une observation antérieure de Blatin, de Clermont-Ferrand (*Mém. de la soc. méd. d'émulation*, an X, 1802), un cas de tumeur hydatique abdominale, non fluctuante, à laquelle « la percussion faisait éprouver un mouvement de totalité avec tremblottement semblable à celui qu'eût présenté une masse de gélatine »; mais, comme le fait très-judicieusement remarquer Davaine, la découverte appartient réellement à celui qui a saisi la valeur sémiologique du phénomène (*voy.*, pour plus de détails sur cette question, les mots Hydatide, Frémissement).

Nous nous sommes attaché, dans les pages qui précèdent, à préciser, conformément aux lois de la physique, les *caractères acoustiques et les caractères tactiles*, des sons mats considérés en général; il s'agit maintenant de rechercher les *rapports* qui unissent ces sons aux *conditions anatomiques*, et de réunir, ainsi, les éléments nécessaires pour établir d'une manière méthodique et rationnelle la *valeur sémiologique* de la matité.

Avenbrugger, qui avait mené la percussion à un degré de perfection beaucoup plus avancé que son commentateur et ses successeurs ne paraissent l'avoir admis, s'était préoccupé des conditions anatomiques auxquelles devait être rapporté le son contre nature de la cavité thoracique, seule région à laquelle il avait appliqué la percussion. Voici ce qu'il a écrit à propos des dégradations du son normal fourni par la percussion de la poitrine: « Ces variétés dépendent de la cause qui peut diminuer ou supprimer le *volume* ordinaire de l'*air* contenu dans le thorax. Cette cause, *masse liquide ou solide*, produira ce que nous observons, par exemple, sur les tonneaux qui, lorsqu'ils sont vides, résonnent sur tous les points, mais qui, remplis, perdent d'autant plus de son que le volume d'air qu'ils contenaient a été plus diminué. »

Skoda n'a rien dit autre chose lorsqu'il a écrit cet aphorisme: « Tout son fourni par la percussion du thorax ou de l'abdomen, qui diffère du son de percussion de la cuisse ou d'un os, est l'indice de la présence de l'air ou d'autres corps gazeux dans les cavités du thorax ou de l'abdomen. »

Cette interprétation, basée sur l'observation clinique et sur les recherches cada-

vériques, fut en outre appuyée par Avenbrugger sur *l'expérimentation* : « *Si in cadavere quocumque sonorum thoracis cavum liquido impletur injectionis ope, tunc sonitus lateris repleti pro illa altitudine obscuratur quam injectum liquidum occupaverit* (§ 18). »

Ainsi qu'on peut le voir, Avenbrugger indique par l'expérimentation non-seulement l'une des conditions anatomiques de la matité, l'épanchement liquide, mais il précise encore les rapports qui unissent la hauteur du liquide avec les dimensions de la matité.

Corvisart ne paraît pas avoir saisi toute la portée de l'expérimentation d'Avenbrugger, qui indiquait ainsi une voie dans laquelle on a été si longtemps à s'engager; le traducteur reproche à l'auteur de n'avoir pas complété son expérience, (reproche sans portée comme nous le verrons) en injectant aussi du liquide dans les bronches, mais il ne lui vient pas à l'idée de combler lui-même cette lacune, ni de répéter l'expérience du médecin de Vienne. Piorry, dans son traité de la percussion médiate, reproduit et multiplie l'expérience d'Avenbrugger; mais il n'y ajoute rien de fondamental, et il n'indique pas qu'il avait été devancé dans cette voie de l'expérimentation cadavérique, par l'inventeur de la percussion.

Il faut arriver à Skoda, pour rencontrer enfin une étude expérimentale, rationnelle et originale des conditions anatomiques de la matité, et si le réformateur n'a pas atteint complétement son but, au moins a-t-il eu le mérite, qu'on ne saurait trop louer, de chercher à voir et à entendre par lui-même, et de préparer la voie en rompant avec la tradition.

Tous les corps organiques ou inorganiques quels qu'ils soient, dépourvus de fluides aériformes, fournissent à la percussion médiate ou immédiate un son mat alors qu'ils sont disposés en *masses compactes*, et non en lames ou en membranes minces.

Que l'on applique le plessimètre à la surface d'une couche liquide de quelque épaisseur, sur les masses musculaires de la cuisse, sur le foie ou sur la rate, sur un poumon complétement hépatisé ou sur une masse tuberculeuse ou cancéreuse, c'est toujours un son mat (*son parfaitement vide* de Skoda), que donnera la percussion à quelque degré qu'elle soit pratiquée. Percutés dans des conditions identiques et à masses sensiblement égales, tous ces corps produisent un son uniformément aigu, uniformément peu intense, et dépourvu de timbre. Skoda et Woillez se sont élevés avec la plus grande raison contre la prétention, émise par Piorry, de créer des matités spécifiques, et la critique reconventionnelle adressée par Aran sur ce sujet au médecin de Vienne, n'est en aucune manière fondée. En fait, est-il aujourd'hui un médecin qui ait la prétention justifiée de distinguer par le seul caractère *acoustique* la matité du foie, de la rate, ou du cœur; il est évident que non et la controverse est inutile. Si l'on peut à la rigueur admettre (ce dont nous n'avons pas à nous occuper en ce moment), les sons *pulmonal*, *stomacal*, *intestinal*, de Piorry, nous rejetons absolument d'une semblable classification tous les sons dépourvus de timbre, et, en fait, personne ne se sert plus aujourd'hui des locutions de *son splénique*, *jécoral*, *rénal*, etc.

L'élévation de la *tonalité* dans les circonstances que nous venons d'indiquer est évidemment due à une condition physique identique, commune aux corps organiques et aux corps inorganiques, aux parties mortes ou aux parties vivantes; elle se relie à *la rapidité* et au *peu de durée* des vibrations produites

par le choc d'une masse compacte. On comprendra aisément encore que l'intensité du son, qui dépend de l'amplitude des vibrations d'un corps, soit au *minimum* dans la percussion des organes qui donnent lieu à la matité ; masses musculaires, parenchymes compactes normalement ou pathologiquement, épanchements liquides, etc.

Quant au *timbre*, qualité spécifique de certains sons dont la cause est encore un problème d'acoustique, il est également aisé de comprendre qu'il manque dans des circonstances où les caractères négatifs prédominent.

Mais les conditions que nous venons d'indiquer (compacité des masses percutées), ne sont pas les seules dans lesquelles on rencontre un son à tonalité élevée et à intensité très-médiocre, c'est-à-dire un son plus ou moins mat.

Lorsqu'une corde est *tendue à l'excès* entre deux points très-rapprochés, elle atteint les limites de l'acuité, descend au minimum d'intensité et produit une véritable matité musicale. Lorsqu'une membrane *distendue à l'excès* est mise en vibration, l'*amplitude de ses vibrations diminue en même temps que la tension de la membrane augmente*, ce que Savart démontrait de la façon la plus simple en faisant voir que le sable répandu à la surface d'une membrane mise en vibration était projeté de *moins* en moins haut à mesure que celle-ci était *plus* tendue. Dans les cavités membraneuses de l'organisme, lorsque la pression gazeuse excentrique devient assez forte pour distendre à un certain degré la paroi, le son de percussion au lieu de devenir plus grave s'élève de ton, et diminue rapidement d'intensité au point d'atteindre le degré inférieur qu'il a dans la matité confirmée.

Chacun peut, à l'instant, en faire la preuve en percutant avec un peu de force la cavité formée par les deux joues distendues par l'air et progressivement amenées depuis le degré le plus léger de tension jusqu'au plus extrême, et constater au degré moyen un bruit à timbre amphorique, analogue à celui de l'estomac moyennement distendu, et à un degré extrême un bruit qui se rapproche singulièrement de la matité (son atympanique de Skoda, obtusion du son de Woillez, son voilé ou couvert de Walshe, etc.). C'est évidemment ce que Skoda a voulu exprimer en disant que, lorsque la tension des organes qui contiennent de l'air est directement ou indirectement excessive, le son perd presque complétement, sinon complétement, son caractère tympanique et peut devenir ainsi plus sourd.

Henri Roger, dans ses études de percussion et ses commentaires de l'œuvre de Skoda, a parfaitement saisi le fait anatomique et indiqué sa valeur clinique. « Si l'on percute, dit-il, un poumon sain pendant qu'un aide insuffle l'organe, on constate avec étonnement que le son devient de moins en *moins clair* et *moins tympanique*, à mesure que la distension des cellules est plus forte, et qu'il finit par être *presque mat* lorsque cette distension est excessive. » Pour l'estomac, même observation : « Le son devient de plus en plus obscur, jusqu'à ce qu'il soit presque TOUT A FAIT MAT lors de la distension extrême du viscère. »

Henri Roger déclare également avoir bien des fois été frappé, avant de connaître les travaux de Skoda, de l'effet produit par la tension des parois musculaires sur les résultats de la percussion. « Que de fois, dit-il, en percutant sur la poitrine ou sur le ventre, chez des enfants qui s'agitent et contractent leurs muscles dans les efforts qu'ils font pour se soustraire à l'examinateur, il nous est arrivé de percevoir de la *matité*, juste au moment des contractions musculaires, sur des points tout à l'heure sonores ; dans le même examen, les mêmes régions donnent alter-

nativement un son clair et obscur, suivant l'état de relâchement ou de tension de la paroi. » Cette influence des contractions musculaires sur les modifications de la tonalité n'a pas échappé à Guéneau de Mussy, qui en a signalé avec soin la valeur clinique.

Il y aurait le plus grand intérêt à poursuivre ici cette étude, en montrant comment la combinaison des divers caractères acoustiques, ton, intensité, timbre, donne lieu à des bruits de percussion qui participent à la fois de la matité et de la sonorité, tels que le bruit skodique, le bruit de pot fêlé, etc., par exemple ; mais, lié étroitement par la *lettre* de cet article, nous ne pouvons qu'indiquer ici cette catégorie, que nous désignerons sous ce nom : *bruits mixtes* (pseudo-mats ou pseudo-tympaniques), absolument méconnue avant Skoda, encore aujourd'hui incomprise presque universellement, et dont il n'a pas été fait d'exposé suffisamment clair et précis, pour arriver à la vulgarisation (*voy.* PERCUSSION, TYMPANISME).

Les conditions anatomiques générales de la matité étant ainsi établies, il reste à rechercher la relation qui unit les bruits mats aux différents états normaux ou pathologiques qui peuvent être rencontrés dans le thorax et dans l'abdomen.

Il importe d'abord de tenir compte du rôle que peuvent jouer, dans l'élévation du ton des bruits de percussion, les parois elles-mêmes du thorax et de l'abdomen, en dehors des conditions de *tension* excessive que nous avons déjà signalées. Il est, en effet, certaines régions où le son monte de ton et diminue d'intensité, dans les conditions les plus normales ; telles sont les *régions mammaires* chez la femme, et la région du *muscle grand pectoral droit* chez les sujets à profession manuelle ; cette dernière cause de matité a été spécialement signalée par Walshe, qui indique l'importance clinique de ce fait au point de vue de la recherche de la tuberculisation pulmonaire. En arrière, les masses musculaires de la région scapulaire produisent également une élévation considérable du ton des bruits de percussion. A l'abdomen, deux conditions surtout peuvent modifier les bruits de percussion ; ce sont l'embonpoint excessif, et la tension musculaire, si difficile à éviter pendant l'examen de cette région.

Dans l'état pathologique, il est assez rare que les altérations des *parois* du thorax ou de l'abdomen modifient considérablement les bruits de percussion et produisent de véritables matités ; il est nécessaire d'en tenir compte cependant, et de se rappeler les principales de ces altérations : *infiltrations* ou *collections séreuses*, *sanguines* ou *purulentes ; lésions osseuses* et *périostiques du cancer et de la syphilis ;* enfin *fausses membranes pleuro-costales*. Cette dernière cause de matité, toute réelle qu'elle puisse être, a certainement été exagérée, et est aujourd'hui trop facilement invoquée dans la pratique commune, où l'on voit tous les jours considérer comme dues à des fausses membranes les matités parfois absolues qui survivent à la période active des épanchements pleurétiques. Cette erreur ne prend cependant pas sa source dans l'enseignement des maîtres ; Andral ne dit nulle part qu'une matité absolue puisse être produite par des fausses membranes, mais seulement « que la sonorité des parois thoraciques peut être diminuée d'une manière plus ou moins notable. » Piorry déclare que « rarement l'épaississement ou les adhérences sont portés au point de former une couche assez considérable pour altérer le son que donne la percussion du thorax. » On ne saurait nier, à la vérité, comme le fait observer Aran, le fait de la persistance, longtemps après la guérison de la pleurésie proprement dite, d'une matité plus ou moins prononcée à la partie postéro-inférieure du thorax ; mais il n'est pas

probable que cette élévation du son soit due seulement à la présence des fausses membranes, et nous sommes disposé, lorsque la matité est considérable, à la rapporter, en outre, à un certain degré d'*imperméabilisation* persistante de la base du poumon, ou même à la permanence d'une couche liquide. Fournet déclare avoir constaté, par l'autopsie, qu'il suffit souvent d'une fausse membrane, même récente, de l'épaisseur d'une ligne, pour communiquer au son que développe la percussion une obscurité bien distincte; mais Skoda s'appuie également sur des vérifications cadavériques pour contester le fait; et Henri Roger, qui a fait un contrôle expérimental, déclare également qu'une fausse membrane de 2 à 4 millimètres ne modifie en rien la sonorité pulmonaire, à moins que cette fausse membrane ne contienne des concrétions ostéo-calcaires.

C'est surtout dans les lésions *intra-thoraciques* et *intra-abdominales* que résident les causes communes des divers degrés de matité : épanchements liquides des plèvres, du péricarde et du péritoine; accumulations liquides dans des réservoirs naturels, vessie, utérus, ou dans des cavités accidentelles, abcès et phlegmon périutérins, kystes ovariques, etc.; tumeurs du médiastin, de la plèvre, ou des viscères abdominaux; indurations ou infiltrations diverses du parenchyme pulmonaire.

Toutes les fois que ces lésions seront au *contact* de la paroi percutée ou qu'elles pourront y être amenées par dépression de celle-ci, la matité qui les indique sera facilement perçue, mais il faut que ce contact ait lieu sans interposition d'une partie sonore. Un corps solide interposé, à moins d'être très-considérable, n'empêche pas de percevoir dans une certaine mesure la sonorité des parties sous-jacentes; mais une masse sonore, à moins qu'elle ne puisse être convenablement déprimée, s'oppose à la perception des sons mats. C'est ainsi, par exemple, qu'une portion de poumon indurée, selon la remarque de Skoda, échappe à la percussion la plus attentive, à moins qu'elle ne soit considérable et entourée seulement d'une mince couche de tissu pulmonaire normal; les infarctus pulmonaires, les noyaux de pneumonie lobulaire, etc., échappent de la sorte, le plus ordinairement, à la percussion. Dans d'autres cas, le *voisinage* de parties sonores donnera lieu seulement à de *pseudo-matités*. « Que l'on percute, dit Henri Roger, le poumon dans la pneumonie lobulaire où des lobules hépatisés confinent à d'autres lobules engoués seulement et encore aérés, et l'on percevra non une vraie matité, mais un son tympanique, ordinairement creux et sourd, et parfois d'un timbre assez élevé. » Et ailleurs : « C'est seulement lorsque les lobules hypérémiés ont conflué et qu'ils sont déjà un peu indurés qu'il y a parfois de la submatité à la base du thorax. »

L'œdème pulmonaire est généralement considéré comme produisant cette matité que l'on observe si communément aux deux bases chez les sujets atteints d'infiltration séreuse cardiaque ou rénale; nous pensons que, dans les cas de ce genre, il faut faire intervenir aussi la sérosité épanchée dans les plèvres. En effet, Skoda et Woillez ont démontré que, tant que l'imperméabilisation du poumon n'est pas effectuée, la matité ne saurait être complète, et ce sont d'autres variétés de bruits de percussion qui signalent les tubercules disséminés, les infiltrations sanguines du poumon, les diverses variétés de congestion, etc. L'eau injectée dans les bronches ne parvient pas à chasser l'air des radicules, et ne rend pas le poumon mat à la percussion. La condition anatomique essentielle de la matité proprement dite réside dans l'imperméabilisation du poumon, dans l'hépatisation.

II. Valeur séméiologique de la matité. La matité, dans ses différents degrés,

constitue un *signe physique direct* d'une importance considérable en médecine clinique, mais dont la valeur n'est pas plus absolue que celle des autres signes physiques; très-facile à constater et à apprécier dans son degré le plus extrême, elle demande pour être exactement perçue et judicieusement interprétée dans ses *nuances* diverses une grande attention et une grande habitude de la percussion; elle constitue l'élément diagnostique capital d'un grand nombre d'états morbides, mais cet élément n'a rien de spécifique par lui-même, et il n'acquiert toute sa valeur qu'après avoir été rapproché des autres signes physiques, et mis en regard des signes rationnels; dans un certain nombre de cas, elle acquiert une importance de premier ordre pour déceler la présence de tumeurs, ou de lésions abdominales, ou thoraciques peu appréciables soit à la vue, soit à la palpation et quelquefois tout à fait latentes : les anévrysmes thoraciques, par exemple.

Une étude spéciale longtemps prolongée et une aptitude toute personnelle permettront peut-être à quelques cliniciens d'apprécier par les seuls caractères acoustiques et tactiles les différentes espèces de matité, mais ces différences échappent à toute description. En fait, la clinique recherche purement et simplement si la matité existe, à quel degré, et de quelle sensation tactile elle est accompagnée; mais elle n'a nullement la prétention de spécifier par la qualité seule du son mat s'il s'agit de tel parenchyme ou de tel autre, d'un épanchement liquide ou d'une induration pulmonaire. Que l'on percute, par exemple, à la base du thorax, à droite et en arrière, un épanchement pleurétique ou une pneumonie hépatisée, y a-t-il un seul clinicien qui ait la pensée de distinguer par le caractère de la matité le lobe hépatique de la couche liquide ou du parenchyme induré qui lui sont immédiatement superposés? On peut lire dans Corvisart l'observation d'un cas de kyste (hydatique) du foie qui avait soulevé le diaphragme, sans le rompre, jusqu'au niveau de la troisième côte; les élèves se fondant exclusivement sur la matité qui occupait la presque totalité du côté droit de la poitrine, et ne tenant pas compte des autres signes, admettaient malgré l'avis contraire du maître l'existence d'un épanchement pleural; l'autopsie donna raison à Corvisart.

La nécessité de contrôler, sans cesse, la valeur de la matité, en sémiologie, reparaît à chaque instant en clinique : pour les épanchements du péricarde, par exemple, quel est le médecin d'hôpital qui n'ait pas rencontré à l'autopsie des hydropéricardes considérables, alors que la matité péricardique ne semblait indiquer rien de semblable? Deux fois en peu de temps j'ai pu faire cette observation à l'hôpital Saint-Antoine : dans un cas l'examen cadavérique fit reconnaître un épanchement péricardique infiniment plus considérable que la matité, recherchée cependant pendant la vie avec le soin le plus minutieux, ne pouvait le faire supposer, et dans l'autre, qui se termina favorablement, tous les signes d'une hydropisie du péricarde considérable existaient sauf les proportions de la matité. Jaccoud, rapportant dans ses leçons cliniques l'enseignement de Duchek sur ce sujet, a très-clairement exposé ce point délicat de médecine clinique et précisé avec son talent habituel son importance pratique : « Si donc, dit-il, avec une matité très-peu étendue ou même normale, vous observez, d'autre part, les signes d'un épanchement abondant, ne vous endormez point dans une fausse sécurité basée sur les résultats de la percussion, et prenez pour guide les autres symptômes. » Combien de fois, dans l'emphysème, par exemple, la matité du cœur n'est-elle pas masquée par la sonorité d'une lame de poumon interposée? Et par inverse, ne voit-on pas quelquefois les poumons, entraînés et maintenus en dehors de la

surface du péricarde par des adhérences, laisser le cœur directement en contact avec la paroi (Skoda, Duchek, *cit.* Jaccoud) et donner lieu à une matité anormale, le cœur et le péricarde étant sains, ou, ceux-ci étant altérés, tromper sur l'étendue réelle de la matité pathologique.

Toutes les fois que la matité n'est pas entière, absolue, elle devra toujours être contrôlée par la *percussion comparative* de la région symétrique, seul moyen de percevoir la différence de ton et d'intensité et d'apprécier le degré de résistance au doigt. Cette étude comparative est d'une importance capitale dans le diagnostic des lésions qui ont leur siége au sommet des poumons; elle réclame de la part de l'observateur un soin et une attention extrêmes, et elle n'est jamais sans difficultés même pour le praticien le mieux doué et le plus expérimenté.

On ne saurait trop le répéter, si la matité absolue présente des caractères acoustiques tellement précis que l'erreur ne soit jamais possible, il est loin d'en être de même des degrés moins accentués; tantôt cette *matité relative* sera méconnue faute d'une comparaison exacte avec le côté symétrique, tantôt c'est de cette comparaison même que pourra venir l'erreur, comme dans les conditions suivantes : Henri Roger, parlant des caractères du son tympanique sus-pleurétique, rapporte que dans ses observations cette résonnance était parfois si grande *que l'on eût été porté à prendre pour une matité légère le son pulmonal naturel perçu sous la clavicule du côté sain.*

Les divers *degrés* de la matité (matité absolue, relative, sub-matité, matité légère) sont continuellement invoqués en clinique pour contribuer à l'appréciation de la *densité* et de la *profondeur* d'une induration pulmonaire, et pour suivre les différentes phases de l'*état local;* pour juger de l'*épaisseur* de la couche liquide interposée entre la paroi et les organes sonores; quelquefois même pour décider de la *nature* de la lésion, la matité due à un épanchement pleural, par exemple, étant considérée comme plus prononcée que celle qui est produite par l'induration pulmonaire phlegmasique ou hétéromorphique.

Mais, il faut le répéter, cette signification n'est jamais absolue, et des lésions de nature différente peuvent donner lieu à une matité également parfaite : Andral rapporte avoir observé quelques cas dans lesquels un son au moins aussi mat que celui qui est donné par un épanchement résultait de la présence dans la plèvre d'énormes masses cancéreuses interposées entre les côtes et le poumon.

Dans cette appréciation souvent délicate du degré de la matité, il ne faut pas omettre, pour la notion exacte des choses, de tenir compte de la *région percutée* et de l'*état des parois.* Une matité, franchement perçue dans un point où il existe à l'état normal de la sonorité, alors que les parois sont minces, flexibles, à leur degré normal de tension, doit être rapportée, en entier, aux parties sous-jacentes : organes compactes, tumeurs, condensations de tissus, accumulations liquides, etc.

Au niveau du poumon, par exemple, une matité bien accentuée indique toujours l'existence d'un épanchement, d'une tumeur, ou d'une lésion parenchymateuse assez considérable pour avoir imperméabilisé l'organe dans une plus ou moins grande étendue. Nous en avons indiqué les raisons en traitant des conditions anatomiques de la production des sons mats, et l'on se rappellera par exemple que chez un tuberculeux une matité très-marquée au sommet du poumon indique une infiltration considérable, car des tubercules isolés et non confluents donnent lieu seulement à des altérations mixtes de sonorité qui ont pour caractère com-

mun l'élévation du son et l'augmentation de la résistance digitale, mais qui ne sont pas la matité absolue.

Dans d'autres circonstances il faudra tenir compte des conditions accidentelles qui peuvent donner lieu à une matité trompeuse : déformations du thorax, incurvations du rachis, accumulations adipeuses ou masses musculaires considérables, tension ou contraction des parois (pleurodynie, angine de poitrine, coliques abdominales diverses, etc.) ; et il sera nécessaire d'en tenir compte pour apprécier à sa juste valeur le degré de matité auquel peuvent donner lieu ces différentes circonstances.

Le *siége* occupé par la matité a une valeur qu'il est facile de comprendre et sur laquelle il n'est pas nécessaire d'insister ; il suffit de rappeler, par exemple, la signification toute différente de la matité suivant qu'elle siége au sommet ou à la base du poumon, en avant ou en arrière, suivant qu'elle existe dans l'abdomen sur la partie médiane, dans les régions déclives, supérieures ou latérales. Dans toutes ces circonstances, le siége occupé par la matité jouera un rôle considérable dans l'institution du diagnostic, et il suffit souvent à un praticien exercé pour prendre dès le début de l'examen du malade une idée précise et certaine de la nature de la maladie.

De même, la connaissance du siége de *début* de la matité a souvent une grande importance diagnostique : latéralité ou région supérieure pour les tumeurs abdominales, déclivité pour les épanchements thoraciques ou abdominaux, *base* de la région précordiale pour les épanchements du péricarde (Skoda et Zehetmayer, *cit.* Jaccoud), le sommet du poumon pour la tuberculisation, les régions médianes de l'abdomen pour l'utérus ou la vessie, etc.

L'*étendue* de la matité, envisagée d'une manière générale, indique l'étendue *superficielle* de la lésion ou de l'organe qui lui donnent lieu, mais il est nécessaire de faire ici quelques restrictions, notamment pour les épanchements liquides des séreuses péricardiaques, pleurales ou abdominales : lorsqu'on explore, par exemple, la paroi du ventre aux environs des couches supérieures d'une *ascite*, si l'on n'a pas recours à une percussion extrêmement superficielle et légère, les anses intestinales qui se trouvent à la surface même du liquide, ou en arrière, consonnent inévitablement, et l'on peut, souvent, percevoir une sensation de flot très-nette dans le point même où une percussion moyenne donne la sonorité intestinale. Dans les *épanchements thoraciques*, une cause d'erreur analogue existe en raison de la présence du poumon à la *surface* et dans la *masse* même du liquide, et la ligne supérieure de matité n'indique certainement pas toujours la ligne de niveau de l'épanchement. Dans le *pneumo-hydrothorax*, la cavité sonore qui existe au-dessus du liquide rend l'erreur encore plus considérable et le niveau de l'épanchement est certainement toujours supérieur à la ligne de matité donnée par la percussion ; j'ai pu, il y a plusieurs années déjà, remplaçant Monneret dans son service de l'Hôtel-Dieu, acquérir la preuve de ce fait, en ponctionnant vers la partie inférieure du thorax, un malade atteint d'un pneumo-thorax excessif avec phénomènes asphyxiques. Bien que la ponction ait été faite en un point où la percussion donnait une sonorité tympanique, le liquide contenu dans la plèvre ne s'en écoula pas moins par la canule du trocart explorateur.

Dans l'abdomen, on peut souvent constater par la palpation que le bord inféro-antérieur du foie descend plus bas que ne l'indiquerait la percussion, car ce bord aminci fait office de plessimètre et transmet la vibration aux anses intestinales

qu'il recouvre ; il faut donc pour cet organe une percussion très-forte pour retrouver la limite supérieure, et, au contraire, une percussion extrêmement délicate pour fixer la limite inférieure.

De même encore pour le *cœur*, que l'on pratique la percussion avec tout le soin et toute l'habileté possibles, en usant de l'artifice de la percussion alternativement superficielle et profonde, il n'en faudra pas moins toujours rectifier les données fournies par la matité au moyen d'une correction basée sur la ligne de niveau du foie, l'état du poumon, le lieu où bat la pointe, etc. « L'existence d'un son mat à la région du cœur, dans une plus grande étendue que de coutume, indique que le cœur ou son enveloppe sont malades ; mais l'absence de son mat ne suffit pas pour prononcer que cet organe n'est pas augmenté de volume (Andral). »

Il peut y avoir intérêt, dans ces circonstances, à pratiquer la percussion comparativement pendant l'inspiration et l'expiration forcées et maintenues, mais il s'agit là de nuances bien délicates à percevoir, et comme le fait très-judicieusement remarquer Jaccoud dans sa clinique, ce moyen, quelque bon qu'il soit, n'est accessible qu'aux « virtuoses de la percussion. »

L'augmentation ou la diminution de l'*étendue* de la *matité*, l'abaissement ou l'élévation des *lignes de niveau* qu'elle indique dans les épanchements ne suffisent pas pour affirmer l'augmentation ou la diminution du liquide, car les cavités de la plèvre et du péritoine sont soumises à des causes complexes d'ampliation ou de retrait qui peuvent faire varier le *niveau* du liquide, indépendamment de sa *quantité absolue :* dilatation ou retrait du thorax ; abaissement ou élévation du diaphragme, augmentation ou diminution du moignon pulmonaire, distension ou affaissement des cavités digestives, du réservoir urinaire, etc. Skoda a parfaitement exprimé cette vérité en disant : « Un côté du thorax, rempli tout entier par du liquide, donne partout une matité complète ; cette matité pourra, au bout d'un certain temps, être remplacée sous la clavicule et même plus bas par un son clair, plein, et même évidemment tympanique sans que l'épanchement ait diminué, si la cavité du thorax vient à s'agrandir, ou si le lobe inférieur du poumon, comprimé, perd encore de son volume. » Woillez a donné de ces faits une démonstration péremptoire dans ses belles études sur la pleurésie, en montrant que la mensuration circulaire de la *totalité de la poitrine* permet de suivre exactement les vicissitudes de l'épanchement et qu'elle constitue le meilleur contrôle des variations de la *matité*.

La *forme* et les dimensions des matités obtenues par la percussion constituent des signes physiques directs de première valeur, dont Piorry a compris et enseigné toute la portée clinique ; il est à craindre, toutefois, que les exagérations de l'auteur de l'*organographisme* n'aient été nuisibles à la méthode, car il n'est pas ordinaire aujourd'hui de voir un médecin d'hôpital y recourir d'une manière suivie ; bien peu d'élèves de la génération actuelle sont exercés à ce procédé clinique dans le cours de leurs études nosocomiales, et il est aisé d'en conclure ce qui en résultera pour la pratique générale. C'est là une des nombreuses et regrettables lacunes de l'enseignement clinique actuel ; l'habitude de limiter exactement avec le crayon la forme et l'étendue de la région dans laquelle on perçoit de la matité doit être donnée à l'élève, qui apprendra à préciser le *siége* et la *dimension* des viscères sains ou malades, et acquise par le praticien qui en trouvera l'application quotidienne aux maladies de l'appareil respiratoire, du cœur et du péricarde, du foie et de la rate, aux tumeurs de l'abdomen, etc.

La *mobilité ou la fixité* des limites de la matité suivant les diverses attitudes données aux malades dont on avait invoqué d'abord l'existence pour le diagnostic des épanchements de la plèvre, n'est plus guère recherchée aujourd'hui, dans la pratique commune, que pour les épanchements abdominaux. Tout le monde sait aujourd'hui, grâce aux travaux de Frank, de Rostan et de Piorry, distinguer presque à coup sûr les épanchements intra-péritonéaux des tumeurs liquides enkystées, et si le diagnostic n'est pas toujours aussi facile, aussi certain que l'avait avancé Piorry, il n'en est pas moins vrai que grâce à lui ce procédé de diagnostic est devenu classique, qu'il est absolument vulgarisé, et qu'il suffit à faire éviter l'erreur dans l'immense majorité des cas.

La *persistance* ou la *disparition* de la matité à la suite de l'évacuation de certains réservoirs est souvent un élément important de diagnostic, le cathétérisme, par exemple, faisant disparaître la matité de la région hypogastrique peut souvent faire reconnaître la cause réelle de celle-ci et ne doit jamais être omis dans l'étude des tumeurs de l'hypogastre. Dans le cas encore où une hernie serait supposée contenir la vessie, la disparition de la matité à la suite du cathétérisme acquerrait une grande importance, etc., etc.

Les *caractères tactiles* de la matité, que nous avons dû séparer des caractères acoustiques dans la partie analytique de ce travail, sont, dans la pratique de la percussion, simultanément perçus ; et les deux éléments dont se compose cette sensation unique sont appréciés en même temps par l'observateur, qui est plus ou moins impressionné par l'un ou par l'autre, suivant ses aptitudes personnelles. De même que, pour les caractères acoustiques isolément considérés, la difficulté pratique réside surtout dans l'appréciation des nuances légères, car, lorsque le ton d'un bruit de percussion est au maximum d'acuité et que la résistance au doigt est considérable, il ne peut y avoir pour personne ni doute, ni difficulté. De même encore l'appréciation de ces nuances ou des degrés moyens sera singulièrement facilitée par l'étude comparative, soit avec les caractères connus de la région percutée à l'état normal, soit avec les caractères obtenus de la percussion de la région symétrique. Mais c'est surtout dans la recherche des signes locaux de la phthisie pulmonaire que la résistance digitale est invoquée pour rectifier la sensation acoustique ou pour déceler l'existence de lésions qui n'altèrent pas le phénomène acoustique, ou, du moins, ne donnent pas lieu à une matité appréciable ; et, comme le fait remarquer Walshe : « qu'il y ait souvent du doute dans l'esprit quand il s'agit de comparer la sonorité des deux côtés du thorax, c'est incontestable ; dans ces cas, la sensation de résistance au doigt vient singulièrement en aide au diagnostic. »

Dans la percussion des organes parenchymateux, foie, rate, la résistance au doigt, considérable à l'état normal, peut être encore accrue dans l'état pathologique ; dans les diverses variétés d'imperméabilisation pulmonaire, elle peut dans une certaine mesure faire apprécier l'étendue, la profondeur et le degré de la lésion ; dans les épanchements cavitaires, comme dans les épanchements enkystés, la résistance digitale présente des degrés en rapport avec l'épaisseur de la couche liquide, et avec la distension plus ou moins considérable qu'elle fait subir aux parois de la cavité ou du kyste.

A côté des caractères tactiles de la *matité*, il est nécessaire d'indiquer, à titre accessoire, le phénomène de la persistance ou de la suppression des *vibrations* vocales ou des murmures respiratoires au niveau des régions occupées par la matité. Laennec connaissait le phénomène de la *suppression* des vibrations, mais

il le croyait commun aux indurations pulmonaires et aux épanchements pleuraux; c'est à Reynaud (1829, *Thèse inaugurale*) qu'est due l'application de ce signe au diagnostic et à l'évaluation quantitative des épanchements thoraciques. Monneret a fait de ce signe une étude plus approfondie, mais il en a quelque peu exagéré la valeur et le degré de fréquence (*voy.* les mots FRÉMISSEMENT, PALPATION, PERCUSSION, VIBRATIONS THORACIQUES, etc.). ERNEST BESNIER.

BIBLIOGRAPHIE. — AUENBRUGGER. *Inventum novum ex percussione thoracis humani ut signo abstrusos interni pectoris morbos detegendi.* Vienne, 1760, in-8°. 1re trad. franç. par de Rozière de la Chassagne, in-12 de 60 pages, annexé au *Manuel des pulmoniques*, etc. Paris, 1770; 2me trad. par Corvisart avec texte latin, notes, comment. Paris, 1808, in-8°; réimpr. in *Encyclop. méd.* après l'*Essai sur les maladies et les lésions organ. du cœur*, etc. in-8°. — PIORRY (P. A.). *De la percussion médiate et des signes obtenus*, etc. Paris, 1828, in-8° et œuvres postérieures. — LAËNNEC (R. T. H.). *Traité de l'auscult. méd.*, 4e édit. Paris, 1837, *Annot.* Andral, in-8°. — BARTH et ROGER. *Trait. prat. d'Auscult. suivi d'un précis de Percussion.* — ZEHETMAYER. *Grandzüge der Percussion und Auscultation*, etc. Wien, 1842, in-8° — DU MÊME. *Die Herzkrankheiten.* Wien, 1845. — SKODA (J.). *Trait. de perc. et d'auscult.* Vienne, 1850, 4e édit ; trad. par Aran, avec notes et comment. Paris, 1854. — ROGER (Henri). *Rech. clin. s. q.q. nouv. signes fournis par la percussion*, etc. In *Arch. gen. de méd.* Août 1852; voy. aussi *Bullet. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, t. I, 1re série, 1849-1852, p. 159, *exposé analytique de ces recherches, et discussion.* — FLINT (Austin). *Résumé de rech. clin. sur*, etc., *et sur les variations de ton dans les sons fournis par la percuss. et l'auscult.* Paris, 1854, in-8°, p 103, 105. — WOILLEZ. *Études sur les bruits de percussion thoracique.* In *Arch. gén. de méd.*, mars et août, 1855. — LEGROUX. *Note s. la transmiss. des bruits respir, à travers les épanch. pleuret.* In *Bullet. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1re série, t. III, 1856, p. 176, 179. — DUCHEK. *Die Krankheiten des Herzens.* Erlangen, 1862, in-8°. — DAVAINE. *Trait. des Entoz Fremiss. hydat.* Paris, 1860, in-8°, p. 586, 502, 590. — GUÉNEAU DE MUSSY. In *Gazette des Hôpitaux*, 4 juin 1868, n° 65, *de la tonalité des sons organiques, et des signes diagnostiques qu'on peut en tirer.* — WALSHE (WALTER, H.). *Trait. clin. des mal. de poitrine*, traduct. de la 5e édit. par J. B. Fonssagrives. Paris, 1870, in-8°. Voyez aussi les divers traités de percussion et la bibliographie de l'article *Percussion.* E. BESNIER.

MATRAS. On appelle ainsi des vases de verre, ronds ou ovoïdes, à col plus ou moins long, diversifiés suivant l'usage auquel ils sont destinés : le col, par exemple, est très-long quand il importe de faire condenser sur ses parois des corps qui pourraient s'échapper en se volatilisant avec l'eau; il est très-large quand l'opération doit laisser dans le vase des résidus qu'il faudra ensuite en retirer, etc. Les matras reçoivent quelquefois des tubulures et peuvent servir aux distillations. Ils sont, en un mot, d'un usage fréquent et varié en chimie et en pharmacie. D.

MATRICAIRE (*Matricaria* L.). § I. **Botanique**. Genre de plantes, de la famille des Composées et du groupe des Chrysanthémées, dont les caractères sont : des capitules multiflores, hétérogames; des fleurs de la circonférence unisériées, ligulées, femelles, rarement absentes; des fleurs centrales (ou du disque) tubuleuses; un involucre imbriqué, à bractées subégales, paucisériées; un large réceptacle globuleux, ovoïde ou conique, et nu; des fleurons à 4, 5 dents; des stigmates sans appendices; des fruits anguleux, sans ailes, sans aigrette ou avec une aigrette très-courte; enfin un gros disque épigyne. Les Matricaires sont des herbes annuelles, des pays tempérés; glabres, rameuses, à feuilles alternes, multipartites, à lobes linéaires-sétacés, à capitules groupés en corymbes au sommet nu des rameux, à fleurons du disque jaunes et à demi-fleurons de la circonférence blancs. Ces plantes sont en général odorantes, aromatiques, amères. Plusieurs Matricaires sont employées en médecine, savoir :

I. La *Matricaire officinale* (*Matricaria Parthenium* L., *Spec.*, 1255. — GUIB.,

Drog. simpl., éd. 6, III, 52, fig. 565. — *Pyrethrum Parthenium* Sm., *Fl. brit.*, 900 — *Leucanthemum Parthenium* Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, II, 145. — *Chrysanthemum Parthenium* Pers., *Enchirid.*, II, 462). C'est une herbe haute d'un demi-mètre à un mètre, qui croît dans une grande partie de la France, sur les graviers des rivières, les vieilles murailles, etc. Ses tiges sont épaisses, fermes, cannelées, très-rameuses, chargées de feuilles pétiolées, pinnatiséquées. Les segments sont pinnatifides, dentés, légèrement velus ou pubescents. Les capitules floraux sont réunis en un large corymbe, avec des demi-fleurons deux fois plus longs que l'involucre. Quelquefois, mais rarement, ils avortent à peu près complétement. L'odeur de cette herbe est énergique, désagréable ; la plante est toute chargée d'une huile volatile à senteur vive. C'est au genre *Pyrethrum* plutôt qu'au genre *Matricaria* qu'il conviendrait de rapporter cette espèce. C'est elle que Lamarck (*Fl. fr.*, II, 135) nomme *Matricaria odorata*.

II. La *Matricaire-Camomille* (Guib., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 54, fig. 566) est, au contraire, une espèce vraie du genre *Matricaria*, et Linné (*Spec.*, 1266) l'a nommée *M. Chamomilla*. Il ne faut pas la confondre avec la Camomille romaine, qui appartient au genre *Anthemis*. On l'en a souvent distinguée, dans la pratique, par les noms de Camomille commune ou d'Allemagne. C'est une herbe dont les tiges menues n'atteignent guère qu'un demi-mètre de hauteur. Elle a des feuilles deux fois pinnatipartites, à segments linéaires, entiers ou souvent divisés. Ses capitules sont isolés et supportés par des pédoncules nus au sommet. Leur réceptacle est conique, nu, avec un involucre à bractées oblongues, blanchâtres sur les bords. Les fleurs ligulées de la circonférence sont beaucoup plus longues que l'involucre. Les fruits, ou achaines, sont nus, tétragones ; ceux du centre de l'inflorescence, à face extérieure élargie ; ceux de la circonférence, à côtés égaux. Cette plante a une odeur forte, assez agréable. Ses capitules ont une saveur peu amère. L'huile essentielle bleue qu'on en retire par la distillation est d'une odeur agréable, moins pénétrante que celle de l'*Anthemis nobilis*. Cette espèce croît dans les moissons, où elle fleurit d'avril à juillet ; elle est commune par toute la France. Sa synonymie est : *Chamomilla officinalis* C. Kock (in *Linnea*, XVII, 45) et *Leucanthemum Chamæmelum* Lamk (*Fl. fr.*, II, 139).

III. Le *Matricaria inodora* L. est le *Pyrethrum inodorum* Sm.

IV. Le *M. capensis* Thunb., ou Matricaire sauvage du Cap, a, dit-on, les mêmes propriétés que nos Camomilles. H. Bn.

§ II. **Matière médicale.** Pharmacologie. Les parties usitées de la matricaire officinale sont : l'herbe entière et les sommités fleuries. Cette plante est regardée comme plus active étant fraîche, son odeur se perdant en partie par la dessiccation. La matricaire simple, sauvage, est préférable à la double, selon Bodard ; Mérat et de Lens préfèrent, au contraire, les fleurs doubles, parce qu'elles ont plus d'arome et par suite plus d'activité.

L'odeur de la matricaire est forte, résineuse, désagréable, sa saveur chaude, amère et un peu âcre. Elle contient de la résine unie à un mucilage amer, et une essence de couleur bleue comme celle de la camomille.

Formes pharmaceutiques et doses. A l'intérieur, infusion, 4 à 12 grammes pour 1,000 d'eau.

Poudre. 1 à 4 grammes, en nature, enveloppée de pain azyme, en bols ou pilules, en électuaire.

Eau distillée. 30 à 100 grammes dans une potion.

Huile essentielle. 2 à 6 gouttes en pilules, en saccharolé dans une potion.

A l'extérieur. 10 à 30 grammes, en infusion ou décoction dans 1000 d'eau pour lotions, fomentations, injections, etc.; feuilles cuites, en cataplasmes, ou farine du cataplasme délayée avec l'infusion.

EMPLOI MÉDICAL. 1° *Matricaria Parthenium.* Tout ce qui a été dit de la camomille peut s'appliquer à la matricaire; celle-ci est, comme la première, légèrement tonique et stimulante, stomachique, carminative, antispasmodique; on peut l'employer dans les mêmes cas. La camomille est plus dans nos usages; elle le doit peut-être à une réelle supériorité d'action dans certains cas; elle le doit surtout à une odeur plus agréable qui la fait mieux accepter. Elle paraît supérieure à la matricaire, par exemple comme fébrifuge; elle l'est probablement aussi comme stomachique. Mais la matricaire a acquis une réputation qui l'emporte sur celle de la camomille comme antispasmodique, surtout exerçant une action élective sur l'utérus. Les anciens auteurs, plus familiarisés avec son emploi aujourd'hui presque tombé en désuétude, la mettaient au nombre des excitants les plus favorables de l'utérus, soit pour le réveiller d'un état de torpeur, soit pour combattre un spasme entravant les fonctions de cet organe; ils la prescrivaient en conséquence comme emménagogue dans l'aménorrhée, comme moyen obstétrical pour vaincre l'inertie utérine dans l'accouchement; de là les noms de *parthenium*, παρθένος, vierge, et matricaire, *mater.* Une observation intéressante de Cazin (*Traité des plantes médicinales indigènes*) nous montre cette plante triomphant, chez une jeune fille, d'une dysménorrhée qui avait résisté aux antispasmodiques les plus réputés en pareil cas. C'est donc un moyen à mettre en ligne, ne fût-ce qu'à titre d'adjuvant, contre cette anomalie douloureuse de la menstruation. Il a toujours été, du reste, mis au nombre des meilleurs médicaments pour solliciter l'exonération utérine, soit qu'il s'agit de règles en retard, ou de lochies suspendues, soit qu'il y eût lieu de décider, après la parturition, les délivrances tardives.

L'odeur fétide de la matricaire tendait à la faire assimiler aux substances analogues, estimées, non sans quelque raison, antihystériques. Si la matricaire ne saurait lutter d'énergie avec la valériane, le castoréum, l'asa fœtida, elle pourrait du moins leur prêter son concours.

On a aussi parlé de son utilité contre la leucorrhée. Je ne pense pas que l'usage interne de la matricaire puisse avoir une sérieuse influence sur cette lésion sécrétoire; mais il n'en serait pas de même de son emploi en injections vaginales sous forme d'infusion ou de décoction. J'en juge par l'excellent parti que je retire journellement d'injections à base de camomille, qui suffisent à réprimer les flux leucorrhéiques peu abondants, et contribuent grandement à modérer les plus opiniâtres, en modifiant en même temps les lésions utérines qui les accompagnent si souvent. Je m'inscris également, avec beaucoup de chirurgiens, en faveur des lotions, fomentations ou toute autre application topique d'infusion de camomille, sur les plaies, et notamment les plaies d'armes à feu; je m'en suis habituellement servi, et j'en ai retiré le plus grand avantage dans les circonstances de guerre que nous avons récemment traversées. Là, comme ailleurs, à défaut de camomille romaine, la matricaire et les plantes similaires, c'est-à-dire les suivantes et celles mentionnées à l'article CAMOMILLE produiraient vraisemblablement des effets analogues.

2° *Matricaria Chamomilla*, matricaire camomille, camomille commune, or-

dinaire, vraie. Elle ressemble, par ses propriétés, tant à la matricaire qu'à la camomille romaine. On doit rapporter à cette plante, d'après Cazin, tout ce que l'on trouve dans les anciens auteurs, à commencer par Dioscoride, sur la camomille. Souvent on la substitue à la camomille romaine et on lui substitue la camomille des champs ; on fraude en outre la camomille romaine avec de la matricaire, de sorte que, en définitive, on est toujours loin d'être assuré du produit livré sous le nom de *camomille*. Heureusement, comme nous l'avons dit, ces diverses plantes ont à peu près les mêmes propriétés, et pour l'usage externe au moins, ces substitutions ou mélanges ont peu d'inconvénients.

3° La Matricaire odorante (*matricaria suaveolens*), dont les fleurs, plus petites, exhalent une odeur plus forte quand on les froisse, peut remplacer, dans tous les cas, suivant Loiseleur-Deslongchamps, les diverses espèces de camomille.

Delioux de Savignac.

MATTEUCCI (Carlo), physicien et physiologiste éminent, naquit à Forli le 21 juin 1811 ; il fit ses études scientifiques à Bologne et y fut reçu docteur ès sciences mathématiques en 1829. Il vint ensuite à Paris suivre les cours de la Sorbonne et du Collége de France. De retour à Forli, en 1831, il commença ces belles recherches sur l'électricité qui ont fondé plus particulièrement sa réputation. L'éclat de ces travaux lui fit obtenir la place de professeur de physique à Ravenne, en 1838, et, deux ans après, il quitta cette ville pour occuper la même chaire à Pise. C'est lui qui établit les premières lignes télégraphiques en Toscane, et il en fut récompensé par le titre de directeur de cet important service. Après la formation de l'unité italienne, Victor-Emmanuel, voulant s'entourer des hommes les plus éminents de son nouveau royaume, appela auprès de lui Matteucci pour lui confier le portefeuille de l'instruction publique (1862). Dans cette position élevée, Matteucci s'efforça de réorganiser les diverses branches de l'instruction sous la forme la plus libérale. Malheureusement, une mort prématurée vint l'enlever à la science dans le mois de juin 1868 ; il n'avait que cinquante-sept ans.

Cet illustre savant est surtout connu des médecins par ses recherches relatives à l'action que les courants électriques exercent sur les muscles et sur le système nerveux.

Nous ne donnons ici que les ouvrages spéciaux qu'il a fait paraître sur ces intéressantes questions.

I. *Traité des phénomènes électriques et physiologiques des animaux, suivi*, etc. Paris, 1844, in-8°. — II. *Leçons sur les phénomènes physiques des corps vivants*. Paris, 1847, in-12. — III. Un très-grand nombre de communications consignées dans les comptes rendus de l'Académie des sciences, et de mémoires publiés dans les *Annales de physique et de chimie*, et notamment un mémoire en société avec le professeur Longet : *Sur la relation qui existe entre le sens du courant électrique et les contractions musculaires dues à ce courant*. (*Ann.* 3e sér., t. XII, p. 374 ; 1844.) E. Bgd.

MATTHIÆ (Georges). Né à Schweling (Schleswig), le 20 mars 1708, mort à Gœttingue, le 9 mai 1773. Matthiæ s'est plus occupé de belles-lettres et de l'étude des langues que de médecine proprement dite ; c'était un savant érudit, mais son sentiment critique laisse fort à désirer. Il fut, en 1736, nommé gardien de la bibliothèque de l'Université de Gœttingue, et put, dès lors, se livrer à son goût pour la bibliographie. Plus tard il obtint la place de bibliothécaire, fut nommé, en 1755, professeur extraordinaire et, en 1764, professeur ordinaire de médecine. Le nom de Matthiæ serait peut-être oublié aujourd'hui, s'il n'avait

publié une sorte d'*histoire de la médecine*, qui, quoique incomplète, mérite encore d'être consultée. Pour l'époque où il parut (1761), et malgré quelques erreurs et beaucoup d'omissions, ce livre était vraiment remarquable.

On a de Matthiæ :

I. *Idea professorum academiæ Georgiæ Augustæ*. Gœttingue, 1737, in-4°. — II. *Conditòn academiæ minister: carmen immortalibus virtutibus illustrissimi herois togati, Gerlac-Adolphi L.-B. de Munchhausen dicatum*. Gœttingue, 1738, in-8°. — III. *De habitu medicinæ ad religionem, secundum Hippocratem*. Ibid., 1739, in-8°. — IV. *Tractatus de philosophici medici Hippocratis, quem recensuit*. Ibid., 1740, in-4°. — V. *Dissertatio de praxi medicinali secundum theoriam instituenda*. Ibid., 1741, in 4°. — VI. *Allocutio ad medicinæ cultoris in universitate Georgia Augusta, qua suam iis offert operam et officia*. Ibid. 1742, in-4°.— VII. *Disquisitio de cognitione veritatis in medicina*. Ibid., 1743, in-4°.— VIII. *Untersuchung der Frage : Ob die christliche Religion einen besondern Nutzen in der Medicin habe?* Helmstädt, 1745, in-4°. — IX. *Frage : Ob Hippocrates Wind gemacht habe, als er vor mehr denn 2000 Jahren geschrieben, die Medicin sey schon ganz erfunden ?* Ibidem, 1745, in-4°. — X. *Novum locupletissimum manuale lexicon latino-germanicum et germanico-latinum*. Halle, 1748, 2 vol. in-4°. — XI. *Programma de laude dei in Hippocrate*. Gœttingue, 1755, in-4°. — XII. *Conspectus historiæ medicorum chronologicus, in usum prælectionum academicarum confectus*. Ibid., 1761, in-8°.— XIII. *Dissertatio de vera sanitatis humanæ notione*. Ibid., 1765, in-4°. — XIV. *Dissertatio de A.-C. Celsi medicina continens additiones ad D. Clericum, J.-A. Fabricium, J.-H. Schulzium, J.-B. Morgagnum et alios*. Ibid., 1766, in-4°.

H. Mn.

MATTIOLI (Pietro-Andrea), par corruption **MATTHIOLE**, né à Sienne, le 23 mars 1500, mort à Trente, en 1577. Le père de Mattioli était lui-même médecin à Venise, mais il destina son fils à l'étude du droit et l'envoya à l'Université de Padoue. Le jeune homme avait peu de goût pour la jurisprudence, il en avait beaucoup, en revanche, pour les sciences naturelles, et il obtint d'étudier la médecine. Il fut reçu docteur à Padoue, exerça quelque temps à Sienne et vint se fixer à Rome, où il pratiqua la médecine jusqu'en 1527. A cette époque, et à la suite de troubles continuels et de guerres incessantes, il se retira près de Trente, où il vécut jusqu'en 1540 ; il alla alors se fixer à Göritz.

Dans sa jeunesse, Mattioli avait connu la misère, mais sa réputation s'étant promptement établie, il n'avait pas tardé à acquérir une fortune, sinon considérable, au moins très-suffisante pour lui. Il abandonna dès lors sa clientèle pour se livrer aux travaux de cabinet et à ses études favorites sur l'histoire naturelle. C'était à grand'peine qu'il se décidait à faire quelques rares visites à ses propres malades, quelle que fût leur position de fortune. Il vivait ainsi, se complaisant de plus en plus dans ses études favorites, quand il en fut arraché, en quelque sorte, par l'archiduc Ferdinand, plus tard empereur du saint-empire. Il resta à la cour d'Autriche comme premier médecin, de 1552 à 1562, époque à laquelle il résigna toutes ses fonctions pour se retirer de nouveau à Trente, où il se maria en secondes noces à une jeune personne dont il eut plusieurs enfants. Il mourut de la peste, à l'âge de 77 ans.

Comme savant, Mattioli a été véritablement l'homme heureux par excellence ; il a eu, comme médecin, une notoriété immense et une clientèle qui lui a très-rapidement donné la fortune ; il a, pendant toute sa vie, joui d'une réputation considérable qui a grandi encore après sa mort, et son nom est arrivé jusqu'à nous parmi les plus illustres et les plus connus. Pour la postérité, ce qui a fait la réputation de Mattioli c'est son *Commentaire* de Dioscoride. Ce livre ne mérite pas, selon nous, toute sa réputation ; c'est, sans aucune contestation, l'œuvre d'un travailleur acharné, et on est encore surpris de toutes les connaissances dont l'auteur a fait preuve. Cependant, pour l'apprécier à sa juste valeur, il faut se repor-

ter à l'époque où il a paru ; car on peut, à très-juste titre, reprocher à Mattioli des inexactitudes assez fréquentes, des descriptions où l'imagination joue un trop grand rôle, une crédulité enfantine et un manque presque absolu d'ordre et de critique. Aujourd'hui, croyons-nous, bien peu de médecins auraient le courage de lire les *Commentaires* sur Dioscoride; ils n'offrent un véritable attrait qu'au point de vue de l'histoire de la science, mais, sur ce point, ils sont véritablement aussi curieux que précieux. On se demande avec surprise, et peut-être avec envie, comment s'y prenaient les savants de cette époque pour apprendre tout ce qu'ils savaient. Il est vrai que les Mattioli de nos jours aiment, je crois, la science, mais ils préfèrent les bénéfices d'une riche clientèle. Tant pis pour eux et tant pis pour la science.

On a de Mattioli :

I. *De morbo gallico liber unus*. Venise, 1535, in-8°. — II. *Il Dioscoride con gli suoi discorsi, aggiuntovi il sesto libro degli antidoti contra tutti i veleni*. Ibid , 1544, in-fol. ; ibid, 1548, in 4° ; Mantoue, 1549, in-4°; Venise, 1550, in-4°; ibid., 1568, in-fol. ; ibid., 1604, in-fol.; Ibid., 1645, in-fol. — III. *Commentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis, adjectis quam plurimis plantarum et animalium imaginibus* Ibid., 1554, in-fol. Cette édition est accompagnée de petites planches, représentant des plantes et des animaux. Il en a paru d'autres (Venise, 1557, in-fol.). Le commentaire a été traduit en français par Antoine du Pinet. Lyon, 1561, in-fol.; ibid., 1566, in-fol. ; ibid., 1572, in-fol. ; ibid., 1573, in-fol. ; ibid., 1580, in-fol.; ibid., 1619, in-fol. ; ibid., 1656, in-fol. et par J. Desmoulins, Lyon, 1572, in-fol.; ibid., 1579, in-fol.; en bohême, Prague, 1562, in-fol. ; en italien, Venise, 1554, in-fol.; ibid., 1555, in-fol.; ibid., 1563, in-fol.; ibid., 1570, in-fol.; ibid., 1584, in-fol.; ibid., 1604, in-fol.; ibid., 1621, in-fol.; en allemand par G. Handsch, Prague, 1563, in-fol.; par Danz, avec des additions de J. Camerarius, Francfort, 1586, in-fol.; ibid., 1590, in-fol. ; ibid., 1596, in-fol.; ibid., 1598, in-fol.; ibid., 1600, in-fol. ; ibid., 1610, in-fol.; ibid., 1614, in-fol.; ibid.; 1626, in-fol.; ibid., 1678, in-fol. — IV. *Epistola de bulbocastano, holocanitide, mamira, trasi, moly, doronico, zelin ad G. Fallopium*. Prague, 1558, in-8°. — V. *Apologia adversus Amatum Lusitanum cum censura in ejus enarrationes*. Venise, 1558, in-8°. — VI. *Epistolarum medicinalium libri quinque*. Prague, 1561, in-fol.; Lyon, 1564, in-8°. — VII. *Disputatio adversus XX problemata Guilandini*. Venise, 1561, in-8°; Padoue, 1562, in-8°. — VIII. *De simplicium medicamentorum facultatibus, secundum locos in genere*. Venise, 1569, in-12; Lyon, 1571, in-16. — IX. *Compendium de plantis omnibus, de quibus scripsit in commentariis in Dioscoridem*. Venise, 1571, in-4° ; Ibid., 1586, in-4°; Francfort 1586, in-4°, avec des commentaires de J. Camerarius. — X. *Il magno palazzo del Cardinale di Trento*. Venise, 1539, in-4°. — XI. *Opera omnia hoc est: 1° Commentarii in sex libros Dioscoridis, adjectis in margine græci textus lectionibus, ex antiquissimis codicibus desumptus, qui Dioscoridis depravatam lectionem restituunt, a Gaspare Bauhino aucti, synonymis quoque plantarum et notis illustrati; adjectis plantarum iconibus supra priores editiones plusquam 200 (quarum quam plurimæ hic primum describuntur) ad vivum delineatis. 2° De ratione distillandi Liber. 3° Apologia in Amatum Lusitanum cum censura. 4° Epistolarum medicinalium libri quinque. 5° Dialogus de morbo gallico*. Bâle, 1598, in-fol., ibid. 1674, in-fol. ; Venise, 1712, in-fol. ; ibid., 1744, in-fol. H. Mr.

MATURATIFS. On désignait autrefois sous ce nom, les moyens très-divers auxquels on attribuait la propriété de *faire mûrir* les abcès, c'est-à-dire de hâter la formation du pus et sa réunion en collection. Les pharmacopées étaient jadis encombrées de formules de maturatifs ; la médecine vulgaire a soigneusement recueilli ces épaves et elle voue aux cataplasmes ou onguents maturatifs un culte qu'ils ne méritent pas toujours. L'article inséré par Petit dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (t. XXXI, p. 247), montre la multiplicité des moyens auxquels on appliquait ce nom. Il divise les maturatifs en deux classes : 1° les émollients ; 2° les excitants. Il y a confusion ; les prétendus émollients ne sont que des réservoirs ou des isolants pour le calorique ; les cataplasmes n'agissent pas autrement ; les huiles douces, le jaune d'œuf, les graisses, la laine grasse, etc., n'ont d'autre effet que de s'opposer à la déperdition du calorique local, et ils constituent, par

conséquent, des maturatifs à action également stimulante, mais indirecte. Il y a donc, en réalité, deux sortes de maturatifs : la chaleur et le stimulant médicamenteux. Une page ne suffirait pas pour énumérer ceux-ci ; je nommerai seulement comme les plus usuels et les plus accrédités : le styrax, l'onguent basilicum, la térébenthine, le baume d'Arceus, les oignons crus, le romarin, etc. Ces moyens agissent par une stimulation locale qui exalte et pousse les phénomènes inflammatoires des tissus à se résoudre dans la suppuration. F.

MAUCHARD (BURCHARD DAVID). Né à Marbach, le 19 avril 1696, mort à Tubingue, le 11 avril 1752. Il était fils d'un médecin pensionné de Marbach, il fit ses premières études au gymnase de Stuttgart, et passa ensuite à l'université de Tubingue, puis à celle d'Altorf. Selon l'excellente habitude du temps, il se mit a voyager, visita Strasbourg, et passa deux années à Paris où il cultiva l'anatomie et la chirurgie avec ardeur ; les affections de l'œil devinrent surtout pour lui un sujet d'études. En 1728, on le retrouve dans sa patrie, occupant une chaire d'anatomie et de chirurgie, et médecin de la cour. Mauchard a écrit trente-neuf dissertations sur diverses parties de l'art, mais particulièrement sur les maladies des yeux. On distingue parmi ces dernières :

I. *De fistula corneæ*. Tubingue. 1742, in-4°. — II. *De empyesi oculi*. 1742, in-4°. — III. *De ulceribus corneæ*, 1742, in-4°. — IV. *De ungue oculi*. 1742. in-4°. — V. *De examine anatomico physiologico tunicæ corneæ*. 1743, in-4°. — VI. *De maculis corneæ*, 1743, in-4°. — VII. *De hydrophthalmia*. 1744, in-4°. — VIII. *De paracentesi oculi in hydrophthalmia et amblyopia senum*. 1744, in-4°. — IX. *De mydriasi*. 1745, in-4°. — X. *De pupillæ phthisi ac synezesi*. 1745, in-4°, etc.

Son fils, DAVID **Mauchard**, né à Tubingue en 1735, mort en 1767, s'est occupé aussi d'ophthalmologie, et a laissé sur cette spécialité :

Dissertatio : novum problema chirurgicum de extractione cataractæ ultra perficienda, 1752, in-4°. A. C.

MAUNOIR (LES). Famille de Genève qui a donné à sa patrie et à la science trois médecins ou chirurgiens très-distingués.

Maunoir (JEAN-PIERRE), chirurgien et opthalmologiste éminent, est né à Genève en 1768. Il avait fait une partie de ses études médicales à Paris, sous l'illustre Desault, et il les acheva en Angleterre, où il prit le titre de docteur vers 1797. De retour à Genève, il professa longtemps l'anatomie à l'académie de cette ville et se livra à la pratique des opérations chirurgicales, et particulièrement de celles que réclament les maladies des yeux. Il avait conquis une grande habileté dans l'opération de la cataracte, qu'on lui vit faire jusqu'à l'âge de quatre-vingts ans, à l'aide d'un ingénieux système d'appui qui donnait à ses bras la fixité nécessaire. Maunoir a essayé de réhabiliter la section de l'artère entre deux ligatures dans l'opération de l'anévrysme, mais il est bien reconnu que cette section n'ajoute rien à la sûreté de la ligature simple. Bien que fondée sur une explication anatomique de la structure de l'iris qui n'est généralement pas admise aujourd'hui, le procédé d'iridectomie qu'il a proposé pour la formation d'une pupille artificielle, a obtenu le suffrage des chirurgiens et est encore favorablement apprécié dans les traités d'ophthalmologie. On lui doit une bonne description de certaines tumeurs enkystées de la région cervicale antérieure, auxquelles il donne le nom d'hydrocèles du cou et que l'on croyait, avant lui, appartenir à la glande thyroïde ; l'emploi du séton proposé par lui pour le traitement de cette maladie a été généralement admis.

Quelques bio-bibliographes éminents, tels que Dezeimeris et Callisen, confondant ce savant et habile praticien avec son frère Charles-Théophile (*voy.* plus bas), fixent sa mort au 25 février 1830. C'est une erreur : Jean-Pierre Maunoir a prolongé sa carrière jusqu'au 21 janvier 1861, c'est-à-dire jusqu'à l'âge de 93 ans.

On a de lui :

I. *Mém. physiologique et pratique sur l'anévrysme et la ligature des artères.* Genève, 1802, in-8°. — II. *Sur une surdité guérie par la perforation du tympan* (simple note). In *Bibl. britannique*, t. XXVI, p. 38., 1804. — III. *Questions de chirurgie : Exposé des diverses méthodes chirurgicales du traitement des ulcères ; de l'extraction des corps étrangers introduits ou formés dans différentes cavités* (Th. de Conc. ch. de clin. chir.). Montpellier, 1812, in-8°. — IV. *Mém. sur l'organisation de l'iris et l'opération de la pupille artificielle.* Paris, 1812, in-8°. — V. *Extrait d'un ouvrage de M. W. Adam sur quelques maladies des yeux et sur les opérations chirurgicales dont elles sont susceptibles.* Genève, 1814, in-8°. — VI. *Mém. sur les fongus médullaire et hématode.* Ibid., 1820, in-8°. — VII. *Mélange de chirurgie étrangère* (avec Mayor, Peschier, Morin, etc.). Ibid., 1824, in-8°, 3 vol. — VIII. *Mém. sur les amputations, l'hydrocèle du cou*, etc. Ibid., 1825, in-8. — IX. *Mém. sur les causes de non-succès dans l'opération de la cataracte et sur les moyens d'y remédier.* In *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. III, p. 674, 1836. E. BGD.

Maunoir (CHARLES-THÉOPHILE), frère cadet du précédent, né à Genève vers 1770, vint terminer ses études médicales à Paris, où il fut admis au doctorat en 1805. Étant alors retourné dans sa ville natale, le nom déjà célèbre de son frère, mais plus encore son mérite personnel, attesté par quelques publications remarquées, lui assurèrent bientôt une brillante position et les titres de chirurgien des prisons, de professeur de chirurgie, etc. Il était membre de plusieurs sociétés savantes : de la Société de médecine de Paris, de la Société pour l'avancement des sciences et des arts, et de celle des sciences naturelles de Genève, etc. On lui doit plusieurs idées chirurgicales ingénieuses ; c'est ainsi qu'il a proposé de renoncer à l'extirpation du testicule dans le sarcocèle et de la remplacer par la ligature des artères principales qui se distribuent à la glande séminale et à l'épididyme, de manière à amener l'atrophie de la tumeur par défaut de nutrition. Il a soutenu très-énergiquement les idées de son frère sur la section de l'artère entre les deux ligatures dans l'opération de l'anévrysme.

Cet estimable praticien est mort le 25 février 1830.

Charles-Théophile a laissé les écrits suivants :

I. *Dissertation sur la section de l'artère entre deux ligatures dans l'opération de l'anévrysme.* Th. de Paris, an XIII (1805), n° 328. — II. *Expulsion du tænia par l'huile de térébenthine.* In *Bibl. britannique*, t. LX, p. 252, 1851. — III. *Obs. sur une plaie pénétrante de l'artère axillaire gauche guérie par la ligature et la section de l'artère.* In *Annal. de la Soc. de méd. prat. de Montpellier*, t. XI, p. 286 ; 1808. — IV. *Obs. sur une plaie pénétrante de l'abdomen compliquée de l'issue d'une portion considérable de l'estomac*, etc. Ibid., t. XIV, p. 154 ; 1809. — V. *Nouvelle méthode de traiter le sarcocèle sans avoir recours à l'extirpation du testicule.* Genève, 1820, in-8°. — VI. *Guérison d'un écartement congénital des deux portions du maxillaire supérieur.* In *Dupasquier, compte rendu*, etc. Lyon, 1831, in-8°.

Maunoir (THÉOD.-DAVID-EUGÈNE), neveu de Jean-Pierre et fils du précédent, naquit à Genève en 1806. A l'exemple de son père, il vint faire ses études médicales à Paris et suivit spécialement les leçons de deux maîtres illustres de ce temps, Louis et le professeur Roux, dont il demeura l'ami. Reçu docteur en 1833, il retourna à Genève et se consacra plus particulièrement à la pratique de la chirurgie, où il obtint de grands et légitimes succès. Ce praticien distingué est mort en 1869, à peine âgé de soixante-trois ans.

Il a laissé plusieurs travaux estimables :

I. *Quelques points de l'histoire de la cataracte suivis d'une statistique comparée quant aux résultats.* Th. de Paris, 1853, n° 345. — II. *Sur quelques cas rares d'accouchements.* — III. *Sur un vice de conformation du vagin.* In *Gaz. hebd.*, 1856, p. 374. — IV. *Sur un anévrysme de l'artère femorale poplitée guéri par la flexion.* Ibid., 1859, p. 79, etc.

E. Bgd.

MAURICE (SAINT-) (Eaux minérales de), *mésothermales, protothermales* ou *hypothermales, polymétallites, bicarbonatées sodiques moyennes, chlorurées sodiques moyennes, carboniques moyennes.* Dans le département du Puy-de-Dôme, dans l'arrondissement de Clermont-Ferrand, dans la commune de Saint-Maurice, sur la rive droite de l'Allier, presque en face du plateau où émergent les sources de Saint-Martial (*voy.* ce mot) auprès d'une chapelle sous l'invocation de Sainte-Marguerite, sortent les sources de Saint-Maurice, connues encore sous le nom de *fontaines de Vic-le-Comte* ou *de Sainte-Marguerite.* Les griffons principaux sont au nombre de onze ; mais, à gauche et à droite du chemin de Mirefleurs, il suinte de la roche ou du sol une foule de filets d'eau minérale qui se répandent dans les marais ou dans les fossés voisins. Les sources les plus importantes s'appellent : la *source Sainte-Marguerite*, les *sources de la Rivière*, les cinq *sources de la Grève*, la *source des Graviers* et la *source Voûtée.*

1° *Source et établissement de Sainte-Marguerite.* Cette source est la seule qui soit régulièrement captée et qui alimente un établissement thermal. Elle appartient, comme les autres sources de la station de Saint-Maurice, à l'administration des Eaux et Forêts qui les a données à bail. Son eau est claire, limpide et transparente, elle laisse déposer cependant une couche rouillée assez épaisse, et elle incruste, au bout d'un certain temps, les objets qu'elle recouvre ; elle forme aussi à la longue des travertins composés de carbonates de chaux, de fer et d'une certaine quantité de matière organique. Des bulles de gaz grosses et nombreuses viennent incessamment s'épanouir à sa surface et recouvrent de perles les parois intérieures des vases dans lesquels on la reçoit. Elle pique le nez et sa saveur est aigrelette, ferrugineuse et saline. Sa température est de 32°,8 centigrade ; son analyse chimique a été faite en 1844 par M. le professeur Nivet, de Clermont-Ferrand, qui a trouvé dans 1,000 grammes de cette eau les principes suivants :

Bicarbonate de soude	2,9699
— chaux	0,9197
— magnésie	0,3356
— fer	0,0498
Chlorure de sodium	2,0700
Sulfate de soude	0,2000
Silice	0,1600
Perte	0,1250
Alumine, sels de potasse, matière organique	traces.
Total des matières fixes	6,7860

L'établissement de Sainte-Marguerite est petit, mal aéré, mal tenu et trop bas d'étage. Il renferme deux cabinets de bains isolés et deux piscines. Des cloisons de planches séparent les deux piscines en trois compartiments.

2° *Sources de la Rivière.* On ne peut voir les trois griffons de ces sources que lors des basses eaux de l'Allier. Ils émergent à environ 8 mètres de l'établissement. L'eau du premier griffon fait monter le thermomètre à 33°,7 centigrade, celle du second à 33°,5 centigrade, et celle du troisième à 32°,8 centigrade seulement. L'eau mélangée de ces sources a donné sur 1,000 grammes à M. le

professeur Nivet, en juin 1845, un résidu salin du poids de 4 grammes 96 centigrammes. L'eau de ces trois sources n'a aucun usage.

3° *Sources de la Grève.* L'origine de la première est à 7 mètres au sud de la maison des bains de Sainte-Marguerite. Son débit est très-peu abondant et son eau est reçue dans un bassin de forme octogonale. Sa température varie entre 23° et 24° centigrade. Le bassin de la deuxième source est semblable à celui de la première; il est à 50 mètres à l'est de la *fontaine Sainte-Marguerite*. Sa température est de 22° centigrade. Le griffon de la troisième est aujourd'hui enfoui sous des décombres. Les deux filets très-peu importants qui constituent les quatrième et cinquième *sources de la Grève*, sont à 10 mètres à l'est du bassin de la deuxième. La température de l'eau du filet principal est de 21°,5 centigrade.

4° *Source des Graviers.* Son eau est reçue dans une petite fontaine éloignée de 120 mètres à l'est de l'établissement de Sainte-Marguerite et très-près du lit de l'Allier. Sa température est de 25° centigrade.

5° *Source Voûtée.* Elle sort d'un banc de calcaire tertiaire, à 60 mètres à l'est de la chapelle Sainte-Marguerite et au bord du chemin de Mirefleurs. Son eau est renfermée dans un puits voûté qui lui a donné son nom. Sa saveur n'est pas la même que celle des autres sources de Saint-Maurice; aussi est-elle plus gazeuse, moins alcaline, moins salée et pas du tout ferrugineuse. Elle ne laisse déposer aucun sédiment calcaire ou ocreux. Sa température oscille entre 16° et 18° centigrade. La *source Voûtée* est de toutes les sources de Saint-Maurice celle qui est le moins souvent recouverte par les eaux de l'Allier; c'est cette eau qui est la plus agréable; aussi sert-elle à la boisson habituelle des personnes du voisinage qui en coupent aux repas leur vin, dont elle n'altère pas la couleur, et auquel elle communique un piquant dû à la grande quantité de gaz acide carbonique qui la sature.

Emploi thérapeutique. L'eau de toutes les sources de Saint-Maurice est exclusivement employée en boisson à l'exception de celle *de Sainte-Marguerite* auprès de laquelle on a bâti une maison de bains. Le mode d'administration et la dose de ces eaux, la durée des bains de baignoires ou de piscines, varient avec le caprice des malades.

Les baigneurs et les buveurs assurent, après Jean Banc qui y avait traité son fils, que les eaux des sources de Saint-Maurice à l'intérieur et à l'extérieur, mais à l'intérieur surtout, ont une grande vertu curative dans les fièvres intermittentes invétérées; dans les hypertrophies du foie et de la rate qui en sont ou non la conséquence; dans les dyspepsies acides, surtout accompagnées de pyrosis; dans les embarras gastriques non fébriles; dans la gravelle hépatique ou rénale; dans la goutte commençante; dans le rachitisme et les désordres scrofuleux qui portent principalement sur les articulations; dans l'anémie, la chlorose et enfin dans les troubles occasionnés par le rhumatisme. Il est inutile d'ajouter que les sources les plus chargées de principes chlorurés et ferrugineux sont celles qui doivent être choisies de préférence lorsqu'il est indiqué de reconstituer l'économie et de redonner au sang la matière cruorique qui lui manque. Il faut employer, au contraire, les sources peu chargées d'éléments analeptiques, comme l'eau de la *source Voûtée*, lorsqu'on a affaire à des états pathologiques ou diathésiques, où une eau chlorurée sodique ou bicarbonatée ferrugineuse ne peut convenir.

La *durée de la cure* est d'un mois, en moyenne.

On *exporte* dans les environs l'eau des *sources Sainte Marguerite* et *du puits Voûté*.

A. Rotureau.

Bibliographie. — Banc (Jean). *La manière renouvelée des merveilles des eaux naturelles en faveur de nos Nymphes françoises.* Paris, 1605, p. 87. — Landrey (Jehan). *Hydrologie ou discours de l'eau.* Paris, 1614. — De Villefont (Fernand). *Bref discours des fontaines de Vic-le-Comte.* Lyon, 1616. — Duclos. *Observations sur les eaux minérales de plusieurs provinces de France (Vic-le-Comte et Martres de Veyre).* Paris, 1675. — Patin (Guy). *Lettres choisies (Vic-le-Comte, Saint-Maurice).* La Haye, 1707. — Legrand d'Aussy. *Voyage fait en 1787 et 1788 dans la ci-devant haute et basse Auvergne.* Paris, an III de la république. — Peghoux. *Annales d'Auvergne,* t. III, Clermont-Ferrand, 1830. — De Montcervier. *Annales d'Auvergne,* 1832, pag. 14. — Nivet (V.). *Dictionnaire des eaux minérales du département du Puy-de-Dôme.* Clermont-Ferrand, 1846, in-8°, p. 137-144. A. R.

MAURICE (Ile). L'île Maurice ou *île de France*, située dans l'océan Indien, à 140 kilomètres environ de l'île de la *Réunion*, se rapproche trop de cette dernière par le climat et divers autres éléments de la géographie médicale pour qu'il ne soit pas utile de les réunir dans un même article [*voy.* Réunion (Ile de la)]. D.

MAURICEAU (François). Né à Paris, en 1637, mort le 17 octobre 1709. Mauriceau était un excellent chirurgien, il fut même prévôt de la communauté de Saint-Côme, mais il abandonna de bonne heure la chirurgie proprement dite, pour se livrer tout entier à la pratique des accouchements, où il acquit une réputation aussi grande que justement méritée. Il n'avait rien négligé pour se perfectionner dans son art, et il l'avait longuement étudié et pratiqué à l'Hôtel-Dieu avant de s'y livrer dans la clientèle de la ville. Les ouvrages de Mauriceau ont eu une réputation immense, et encore aujourd'hui ils sont lus et consultés avec fruit. Honnête et consciencieux, Mauriceau ne parle que des choses qu'il a observées et bien observées, aussi ses descriptions brillent-elles par la plus scrupuleuse exactitude. Il a été vivement critiqué par Lamothe, par Peu, et Astruc porte de lui le jugement suivant : « Mauriceau écrit sans ordre et sans méthode, et c'est un guide très-infidèle quand il se mêle de raisonner. Mais comme il avait de l'expérience, on trouve dans ses livres des faits de pratique qui méritent d'être recueillis. » Ce jugement sévère est vrai jusqu'à un certain point, mais il n'enlève pas grand'chose au mérite très-réel de Mauriceau ; il est incontestable que Mauriceau, le premier, même après Guillemeau, s'est occupé d'une façon nette, suivie et complète de la science obstétricale ; qu'il a bien observé la nature et l'a parfaitement interprétée ; qu'il a fait faire d'immenses progrès à la science à laquelle il avait consacré sa vie.

Les ouvrages de Mauriceau ont été traduits dans presque toutes les langues ; en voici les titres :

I. *Traité des maladies des femmes grosses et de celles qui sont accouchées.* Paris, 1668, 1675, 1675, 1681, 1694, in-4°. — II. *Aphorismes touchant l'accouchement, la grossesse et les maladies des femmes.* Paris, 1694, in-16°; Amsterdam, 1701, in-4°. — III. *Observations sur la grossesse et l'accouchement des femmes et sur leurs maladies et celles des enfants nouveau-nés.* Paris, 1695, 1715, in-4°. *Dernières observations sur les maladies des femmes grosses et accouchées.* Paris, 1708, in-4°. H. Mr.

MAURICHEAU ou **MORICHEAU**. Deux médecins contemporains, tous les deux originaires de Poitiers, l'un ayant le surnom de Beauchamp, l'autre celui de Beaupré, sans doute pour distinguer deux branches de la même famille, comme on le fait souvent en province, nous présentent, quant à l'orthographe de leur nom, une singularité que nous signalerons à l'occasion de chacun d'eux.

MAURICHEAU-BEAUCHAMP (RENÉ-PIERRE), né à Poitiers vers 1776, se livra à l'étude de la médecine, et montra, dès le début, d'assez heureuses dispositions pour qu'il fût envoyé à Paris, aux frais de son département, afin d'y compléter son instruction ; et, là, il fut admis parmi les membres de la Société médicale d'émulation, qui se recrutait parmi les élèves les plus distingués de la Faculté.

De là, il entra pendant quelque temps comme chirurgien dans un régiment de hussards, et se fit recevoir docteur à Montpellier en 1802, puis retourna directement s'établir dans sa ville natale. Mais, chose singulière, sa thèse est signée Mauricheau-Beauchamp, et désormais sur ses autres écrits, dans les actes publics, il ne figure plus que sous le nom de Moricheau ; c'est avec cette dernière orthographe que nous le voyons professeur en médecine à l'École secondaire de Poitiers, dont il devint directeur en 1821 ; médecin de l'hôpital civil et du dépôt de mendicité ; membre de la Société de médecine de Paris, de celle de Bruxelles, de celle des sciences et arts de Rochefort, etc. Ce médecin distingué mourut à Poitiers le 2 octobre 1832, laissant les ouvrages suivants :

I. *Des parotides dans les maladies aiguës.* Thèses de Montpellier, an X, n. 13. — II. *De la nuit et de son influence sur les maladies* (Mém. cour. par la Soc. de Méd. de Bruxelles, le 2 vendém. an XIV). Paris et Poitiers, 1808, in-8°. — III. *Rapp. sur les vaccinations pratiquées dans le département de la Vienne en* 1807 *et* 1808. Poitiers, 1808, in-8°.

MAURICHEAU-BEAUPRÉ (PIERRE-JEAN) naquit également à Poitiers en 1778, et entra comme chirurgien militaire à l'armée d'Italie en 1799. Il fit successivement les campagnes de l'Empire en Allemagne, en Illyrie et en Russie, où il fut fait prisonnier pendant la désastreuse retraite de 1812. Revenu en France, à la paix, il profita de ce moment de calme pour prendre le grade de docteur à la Faculté de Médecine de Montpellier, en 1817. Et ici nous allons voir l'inverse de ce que nous avons constaté pour le précédent ; sur sa thèse, il prend le nom de Moricheau, et il la dédie à son oncle, François-Marie Moricheau-Beaupré, chirurgien à Poitiers ; mais, à partir de ce moment, il ne signe plus que Mauricheau-Beaupré, nom que nous lui conservons ici. Aussitôt après sa réception, il fut placé à la tête des hôpitaux de Montmédy, puis de Calais ; et rentrant bientôt dans le service actif, il suivit les expéditions d'Espagne (1823), de Morée (1828) et d'Alger (1830), cette fois avec le grade de chirurgien en chef de l'armée. Rendu, enfin, au repos après tant de fatigues, il reprit ses fonctions de médecin à l'hôpital de Calais ; c'est là qu'il prit définitivement la retraite, après avoir refusé le titre de médecin en chef de l'hôpital militaire de Lyon. Il mourut là, le 10 septembre 1857, à l'âge de soixante-dix-neuf ans, des suites d'une attaque d'apoplexie.

Mauricheau-Beaupré était officier de la Légion d'honneur, décoré de différents ordres d'Espagne et de Grèce, etc. Les écrits qu'il a laissés montrent qu'il était du nombre de ces médecins laborieux qui veulent faire profiter la science des fruits de leur expérience et de leurs travaux.

On a de lui :

I. *Des effets et des propriétés du froid avec un aperçu historique et médical sur la campagne de Russie.* Thèses de Montpellier, 1817, n. 90, in-8°.—II. *Mém. sur le choix des hommes propres au service militaire dans l'armée de terre.* Paris, 1820, in-8°. Trad. allem. Weimar, 1822, in-8°, tabl. — III. *Observations sur quelques maladies de l'oreille.* In *Réc. des mém. de méd.*, etc., *milit.*, 1re sér., t. XVI, p. 90, 1825. — IV. *Plaie de la joue avec fracture de l'os maxillaire supérieur.* Ibid., p. 234. — V. *Relation de l'expédition faite*

dans l'Atlas au mois de novembre 1830. Ibid., t. XXXI, p. 144. — VI. *Histoire de l'épidémie de grippe, qui a régné à Calais, en* 1837. Calais, 1837, in-8°. E. Bgd.

MAURITIA (L. fil.) Genre de plantes, de la famille des Palmiers, tribu des Lépidocaryinées, dont les fleurs sont polygames-dioïques, disposées sur un spadice à rameaux distiques, sans spathe générale, mais avec des spathelles qui enveloppent isolément les fleurs. Celles-ci sont trimères, avec six étamines dans les fleurs mâles. Dans les fleurs femelles et hermaphrodites, il y a un ovaire triloculaire. Le fruit est une baie monosperme, strobiliforme, tesselato-cortiquée. Les *Mauritia* sont de très-beaux palmiers qui croissent dans l'Amérique tropicale. Leur tige est inerme ou chargée d'aiguillons. Leurs feuilles sont flabelliformes-pinnatifides. L'espèce la plus connue est le *M. flexuosa* L., originaire de l'Orénoque, et cultivé à Cayenne, sous le nom de *Bache*. Il fournit aux Guaranis des fibres tirées des feuilles, qui servent à fabriquer des abris, des nattes, des vêtements, des hamacs, des filets; un sagou tiré de sa moelle (*Ipuruma*), du vin fabriqué avec sa séve, un pain préparé avec son amande broyée. Le *M. vinifera* Mart., du Brésil, donne aussi du vin et de l'alcool. Le *M. Sagus* Schult. (*Sagus americana* Poir.) est une des sources de la fécule alimentaire qu'on nomme Sagou américain. Le *M. aculeata* H. B. K. sert à couvrir les huttes, à fabriquer des nattes. La séve sucrée de la plupart de ces espèces se boit fraîche comme rafraîchissante; étendue d'eau elle sert de tisane dans les cas d'affections fébriles. H. Bn.

L. Fils, *Suppl.*, 1436. — Humboldt, *Ans. der Nat.*, 26, 131. — Martius, *Palm.*, 42, t. XXXVIII-XLIV. — Aublet, *Pl. Guian., Append.*, 103. — Endl., n. 1743. — Duch., *Répert.*, 29. — Mér. et Del., *Dict. Mat. méd.*, IV, 268. — Endl., *Enchirid.*, 137. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 152.

MAURO. Un des anciens maîtres de l'école de Salerne, un peu plus jeune que Musandino et peut-être son disciple; paraît avoir vécu à la fin du douzième siècle. Gilles de Corbeil, qui suivit ses leçons, dit qu'à la mort de Musandino, son savoir passa à Mauro :

> Cujus (*Musandini*) si fuerit resolutum funere corpus,
> Spiritus exultat, et magni pectora Mauri
> Tota replet...
>
> (*De comp. med.*, v. 93 et suiv.)

Mauro a joui dans son temps d'une très-grande réputation, il était médecin à la cour, et très-recherché par les grands. Il a laissé un ouvrage sur la phlébotomie (*Liber phlebotomiœ*), qui est resté manuscrit, et un traité *De urinis et febribus*, édité pour la première fois par Renzi, dans sa *Collectio Salernitana* (t. III, p. 2-51. Napoli, 1854, in-8°), sous le titre : *Regulæ urinarum*. Renzi croit que ce traité faisait partie d'un grand ouvrage de séméiotique et de pyrétologie. E. Bgd.

MAUTHNER (Ludwig-Wilhelm), né à Raab, en Hongrie, le 14 octobre 1806. Après d'excellentes études premières, il entra, en 1825, comme élève chirurgien militaire à l'Académie impériale et royale Joséphine. Grâce à son application et à son ardeur au travail, il se fit recevoir, en 1831, docteur en médecine et en chirurgie, maître en ophthalmologie et en accouchements. Les services rendus par lui pendant le choléra de Vienne et pendant une épidémie de typhus qui régna en Galicie, et dont il a donné une excellente relation, furent récompensés par le grade de chirurgien de régiment. Mais des raisons de famille lui ayant fait quitter le service mili-

taire, il s'établit à Vienne pour pratiquer son art. L'étude des maladies de l'enfance était alors très-négligée. Plein de zèle pour la science et pour l'humanité, il résolut de combler cette lacune, mais il fallait d'abord créer un hôpital d'enfants. Tous ses efforts furent dirigés vers ce but, et, après bien des peines et des dépenses, il se trouva, le 27 août 1837, à la tête d'un service de douze lits, qu'il installa dans sa propre maison. Là, de jeunes sujets appartenant à la classe pauvre étaient admis en traitement; c'est ainsi que fut fondé le premier hôpital d'enfants de Vienne et même de toute l'Allemagne. Afin de perfectionner et de compléter cet établissement, il fit un voyage (1839) en France et en Angleterre, afin de visiter les institutions de ce genre. L'attention ayant été attirée sur cette grave question, une société se forma pour assurer l'avenir de ce petit établissement. Dès l'année 1844, Mauthner commença des cours de clinique sur les maladies des enfants. Enfin, en 1848, un hôpital spécial, l'hôpital Sainte-Anne, fut construit, et Mauthner y installa sa clinique. A l'aide des matériaux qu'il recueillait chaque jour, il pu faire paraître cette suite de travaux qui ont répandu et consolidé sa réputation. Cet homme distingué, à qui la science ne doit pas moins que l'humanité, succomba à une inflammation aiguë de la poitrine, le 8 avril 1858, dans la cinquante-deuxième année de son âge.

Mauthner avait été promu à de hautes dignités; il avait été anobli avec le titre de chevalier de Mauthsein, il était membre de troisième classe de l'ordre de la couronne de fer, honoré de médailles, membre d'une foule de sociétés savantes, etc.

Voici la liste de ses principales publications :

I. *Bemerkungen über das typhöse Fieber mit Nasenbrand vulgo Blaunase) welches im Winter* 1831-32 *unter dem Militair in Galizien epidemische geherrscht hat.* In *Hufeland's Journ.*, t. LXXVIII, St. IV, p. 46. 1834 et à part, Berlin, 1834, in-8°. — II. *Die Heilkräfte des Kalten Wasserstrahls mit einer Rückblick auf das Staubregenbad, und kalte Bäder.* Wien, 1837, in-8°, pl. 4. — III. *Die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks bei Kindern. Durch Krankheitsfälle aus dem ersten Kinder-Spitale erläutert.* Ibid., 1844, gr. in-8°, pl. 5; ibid., 1854. — IV. *Erster Jahresbericht über die wissenschaftl. Leistungen de k. k. Klinik für Kinderkrankheiten im St-Annen-Kinder-Spitale im Jahre* 1850-51. Wien, 1851, in-8°. — V. *Kinder Diätetik. Eine Anleitung zur naturgemässen Pflege und Erziehung der Kindes.* Wien, 1853, in-8°, pl. fig., plus. édit. — VI. *Œsterreiche Zeitschrift für Kinderheilkunde* (avec Kraus).1855-56, 1 vol. par an. E. Bgd.

MAUVE (*Malva* T.). § I. **Botanique**. Genre de plantes qui a donné son nom à la famille des Malvacées. Les fleurs en sont hermaphrodites, régulières, pentamères. Leur réceptacle est convexe et porte de bas en haut : un calicule, un calice, une corolle, des étamines et des carpelles en nombre indéfini. Le calice est gamosépale, quinquéfide, valvaire ou rédupliqué dans la préfloraison. Les pétales sont tordus, unis inférieurement entre eux et avec l'androcée. Les étamines sont monadelphes, à filets unis inférieurement en tube, puis libres dans leur portion supérieure, et supportant chacun une anthère réniforme, extrorse, uniloculaire. Le gynécée est supère. Son ovaire est formé de loges verticillées autour du sommet du réceptacle, surmonté d'un style à autant de branches grêles, stigmatifères, qu'il y a de loges ovariennes. Chacune de celles-ci présente vers sa base un placenta qui supporte un ovule, ascendant, anatrope, à micropyle inférieur et extérieur. Le fruit est formé d'un verticille d'achaines qui, à la maturité, se détachent du réceptacle commun. Leur graine renferme sous ses téguments un embryon replié sur lui-même, avec un albumen mucilagineux, très-peu volumineux, dans l'intervalle des replis des cotylédons, ou tout à fait nul. Les Mauves sont herbacées ou suffrutescentes, avec des feuilles alternes, pétiolées, accompagnées de larges stipules

latérales. Leurs fleurs sont réunies en cymes axillaires ou en grappes terminales (plus ou moins allongées) de cymes, et leur calice est entouré d'un calicule formé de trois bractées indépendantes. Toutes les Mauves sont riches en principes mucilagineux, émollients, comme la plupart des plantes de la famille des Malvacées (*voy.* ce mot), et plusieurs espèces sont pour cette raison employées en médecine. Chez nous, ce sont surtout la Petite et la Grande Mauve.

1. *Petite Mauve* (ou *Mauve ronde, à feuilles rondes, de Saint-Simon*). C'est le *Malva rotundifolia* L. (*Spec.*, 969. — DC., *Prodr.*, I, 432, n. 34), espèce commune dans les champs, les décombres, sur le bord des routes, des fossés, etc., et qui a des tiges plus ou moins couchées, des feuilles cordées-orbiculaires, à 5-7 lobes très-obtus, des pétioles pubescents, des pédicelles déclinés, et une corolle deux fois environ aussi longue que le calice, d'un blanc rosé ou d'un rose-lilas pâle. Ses achaines sont pubescents et non réticulés. Cette espèce a des tiges hautes de 2 à 7 décimètres, et des racines, assez souvent employées, vivaces, pivotantes, blanchâtres.

2. *Grande Mauve* (ou *Mauve verte, M. Sauvage, Fromageon, Fouassier*). C'est le *Malva sylvestris* L. (*Spec.*, 969. — DC., *Prodr.*, n. 32). Elle a les caractères de la précédente, sinon que sa tige, haute de 9 à 10 décimètres est rameuse, velue-hérissée, surtout au sommet, souvent dressée. Ses feuilles, souvent tachées de noir à la base, sont crénelées-dentées, suborbiculaires-cordées ou tronquées, à 5-7 lobes obtus profonds. Les pédicelles fructifères sont dressés; sa corolle purpurine veinée, passant au violet, au moins trois fois plus longue que le calice; et ses carpelles à peu près glabres, fortement réticulés. Elle croît abondamment dans les haies, les buissons, les lieux incultes, le bord des chemins.

3. *Malva mauritiana* L. (*Spec.*, 970. — DC., *Prodr.*, n. 31). Cette espèce a des tiges dressées, des feuilles à cinq lobes obtus, des pétioles et pédicelles glabres ou seulement tomenteux du côté supérieur. Ses fleurs sont d'une teinte purpurine foncée. Depuis plusieurs années, on substitue à Paris aux fleurs du *M. sylvestris* celles d'une variété de cette espèce, que Cavanilhes a nommée *sinensis*, et Desrousseaux, *glabra*, qui sont plus grandes, d'un rouge plus foncé et bleuissent davantage en séchant. On cultive cette plante dans nos jardins.

D'autres espèces, à propriétés identiques, sont employées dans d'autres pays, notamment : dans le nord de l'Europe, le *M. borealis* Wallm.; dans le sud, les *M. moschata* L., *italica* Pol., *fastigiata* Cav., *vulgaris* Ten., *nicœensis* All.; en Grèce et en Syrie, le *M. crispa* L.; dans L'Europe centrale, le *M. Alcea* L.; en Chine, le *M. verticillata* L. (*M. chinensis* Mill.); dans l'Afrique boréale, le *M. mauritiana* L.; au Cap de Bonne-Espérance, les *M. balsamica* Jacq. et *fragrans* Jacq. H. Bn.

L., *Gen.*, n. 841. — Lamk, *Ill.*, t. 582. — Endl., *Gen.*, n. 5271. — Guib., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 639. — A. Rich., *Elém.*, éd. 4, II, 546. — Lindl., *Fl. méd.*, 142. — H. Bn., in *Payer Fam. nat.*, 282; *Hist. des plantes*, IV, fasc. II, icon. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 707.

§ II. **Emploi médical.** L'innocente mauve a une histoire qui dépasse sa valeur. Elle figurait sur les tables des anciens, qui en mangeaient les feuilles vertes en guise d'épinards ou de brede et qui attribuaient à ce mets des propriétés laxatives, lesquelles ne semblent guère contestables. En train, comme nous le sommes aujourd'hui, de faire rentrer dans le giron de la bromatologie orthodoxe une foule de substances que nous laissions dédaigneusement à l'écart, il y aurait certainement lieu de tenter la restauration alimentaire de la mauve.

Loiseleur Delongchamps et Marquis ont tracé dans les termes suivants l'histoire thérapeutique de la mauve : « Son utilité était connue dès les temps d'Hippocrate ; mais à ses propriétés réelles, les anciens se plurent à en ajouter de chimériques... Ainsi, suivant Pline (lib. XX, cap. 21), il suffit d'attacher des semences de mauve broyées sur le bras pour guérir la gonorrhée. Il ajoute, d'après Xénocrate, que ces plantes jouissent d'une vertu aphrodisiaque si prononcée, qu'il ne faut qu'en répandre la semence ou en attacher au nombre de trois sur les parties sexuelles des femmes pour les enflammer d'une ardeur presque inextinguible. L'accouchement devenait plus facile sur un lit jonché de mauves. On les regardait comme capables de causer l'avortement. Non-seulement on les croyait, avec plus de raison, utiles contre l'inflammation qui résulte de la piqûre des scorpions, des abeilles, mais on pensait que ces insectes n'attaquaient jamais ceux qui avaient eu la précaution de se frotter d'huile où l'on avait broyé des feuilles de mauves. Quelques enthousiastes allaient jusqu'à prétendre qu'une demi-coupe de suc de mauves préserverait de toutes les maladies » (*Dict. des sc. méd.*, t. XXXI, p. 255).

C'était certainement beaucoup dire : une réputation émolliente bien établie et suffisamment justifiée, l'humble mais utile rôle de tisane ou de cataplasme, voilà à quoi se réduit, en réalité, ce programme fastueux. La mauve n'a même plus les avantages que lui attribuaient les pythagoriciens, de calmer les passions des gens et de leur donner de l'esprit. La mauve est redevenue de la mauve et rien de plus. F.

MAXILLAIRE [**SOUS-** (GLANDE)]. **Anatomie.** La glande sous-maxillaire, organe pair, symétriquement placé des deux côtés de la mâchoire inférieure, est située dans la région sus-hyoïdienne, logée en grande partie sous le corps du maxillaire inférieur, dans la concavité du tendon du digastrique, elle repose sur le muscle hyoglosse.

Oblongue d'avant en arrière, de forme ovoïde, elle se divise en deux ou trois lobes et envoie, entre les muscles mylohyoïdien et hyoglosse un prolongement de forme irrégulière et allongée, dit glande salivaire interne, offrant une longueur de 1 à 2 centimètres et adossé au conduit excréteur. Il existe souvent un prolongement postérieur qui s'étend sous la muqueuse buccale jusqu'à la dernière grosse molaire. (Sappey.) La glande pèse de 6 à 8 grammes. Lorsque la tête est abaissée, la glande se cache sous le maxillaire, elle fait au contraire saillie, lorsque la tête est renversée.

La glande sous-maxillaire est en rapport en dehors et en bas avec le maxillaire qui présente à son niveau une fossette dans laquelle elle se loge en partie, puis avec l'aponévrose cervicale, et le peaucier qui la séparent de la peau. En dedans et en haut elle répond aux muscles digastrique, mylohyoïdien, hyoglosse, au nerf hypoglosse et aux veines et nerf linguaux. L'artère faciale est en rapport intime avec la partie postérieure de la glande où elle est reçue dans une sorte de gouttière. La glande est entourée par un tissu cellulaire lâche qui en facilite les mouvements et le glissement sur les muscles et le maxillaire.

Le conduit excréteur ou canal de Wharton porte le nom de l'anatomiste qui, au milieu du dix-septième siècle, a fait une étude très-complète des canaux excréteurs des glandes sous-maxillaires chez les animaux, mais il a été découvert chez l'homme par Van Horne à la même époque. Suivant la remarque de Milne Edwards, Galien semble avoir eu connaissance de ces conduits. Le canal de Wharton émerge à la partie antérieure de la face interne de la glande, au-dessus

du muscle mylohyoïdien, il se dirige obliquement en haut et en dedans parallèlement aux nerfs hypoglosse et lingual, entre le muscle génio-glosse et la glande sublinguale, il atteint les parties latérales du frein de la langue, où il est sous-muqueux, et s'adossant au canal du côté opposé, il vient s'ouvrir dans une saillie ombiliquée située sur les côtés du frein, appelée par Bordeu, *ostiolum umbilicale*. Il a une longueur totale d'environ 7 centimètres et un diamètre de 2 millimètres.

Structure. La glande sous-maxillaire appartient au groupe des glandes acineuses, elle a été l'objet de travaux très-remarquables qui en font une des glandes les mieux connues dans leur structure et dans les modifications que la sécrétion y produit.

Déjà divisée en lobes à l'œil nu, la glande présente des subdivisions de 1er et de 2e ordre qui lui donnent l'aspect d'une grappe, dont la tige formée par le canal de Wharton, se divise en ramifications de plus en plus fines aboutissant par leurs extrémités à des culs-de-sac ou acini, dont la réunion autour d'un canal central forme de petites masses arrondies, comparées à des grains.

On doit étudier dans la glande, les acini ou culs-de-sac, les conduits excréteurs, le stroma cellulaire ou conjonctif, les vaisseaux, et les nerfs.

Les acini qui forment le lobule primitif sont irrégulièrement cylindriques ou arrondis, ils sont constitués par une membrane propre, et une couche épithéliale qui laisse au centre un petit espace en général libre et se continuant avec la cavité du conduit excréteur.

La membrane propre, qui, suivant Bowmann et Pflüger serait amorphe, représente suivant Boll, Kœlliker et Ranvier une lame de tissu conjonctif dans laquelle des cellules anastomosées forment une sorte de réticulum.

L'épithélium qui tapisse les acini n'apparaît pas facilement dans les coupes fraîches de la glande, les acini forment une masse grisâtre finement granulée où l'on n'aperçoit d'abord ni noyaux ni cellules, mais en employant la macération dans l'acide chromique très-faible à 1/5000, on aperçoit dans les acini une mosaïque de cellules épithéliales polygonales à contours brillants formant une couche concentrique à un canal central excréteur, ces cellules sont très-adhérentes les unes aux autres et ne se séparent que par groupes ; elles sont constituées par une membrane limitante qui semble quelquefois manquer sur certains points, puis par un protoplasma granuleux, présentant souvent un aspect très-finement strié. Le diamètre moyen des cellules épithéliales est de 0,014 millimètre, le noyau en général adossé à la paroi, c'est-à-dire excentrique, mesure en moyenne 0,006 millimètre.

La structure de l'épithélium a été l'objet de recherches nombreuses, dans lesquelles les auteurs sont en désaccord sur la signification de certaines apparences. C'est ainsi que Pflüger a décrit aux noyaux des prolongements filiformes qui ont été vus par C. O. Weber, Boll et Mayer, mais sont niés par Kœlliker et Heidenhain ; on est encore moins fixé sur leur rôle que sur leur existence.

En outre, Kœlliker a décrit des prolongements particuliers qu'on trouve autour de certains noyaux, auxquels ils forment comme des appendices donnant à l'élément l'aspect d'un croissant, ces prolongements sont formés par des portions de la membrane cellulaire, la partie centrale étant constituée par le noyau entouré de protoplasma, cet aspect est vraisemblablement le résultat du mode de préparation, ou d'altérations cadavériques, on ne doit pas confondre ces éléments avec ceux qui ont été décrits par Gianuzzi. Ces derniers, qu'on désigne

avec Gianuzzi sous le nom de corps en croissant, sont placés entre la couche épithéliale et la membrane limitante ; comme leur nom l'indique, ils forment des masses analogues à une lentille concave convexe, dont la concavité se moule sur les cellules épithéliales centrales, ils sont granuleux et présentent souvent plusieurs noyaux. L'explication la plus satisfaisante qu'on ait donnée de ces éléments est celle d'Heidenhain. Cet auteur considère ces corps en croissant comme représentant un amas de jeunes cellules destinées à remplacer les cellules centrales. Pflüger et Ranvier admettent cette interprétation.

Les conduits excréteurs de la glande sont faciles à distinguer des acini par leur coupe régulièrement arrondie ou ovale, et par la présence d'une couche unique de cellules épithéliales cylindriques symétriquement disposées autour d'un orifice central. Cet épithélium présente des particularités tout à fait remarquables et qu'on n'a rencontrées jusqu'à présent nulle part ailleurs. En effet, Pflüger a démontré que la cellule épithéliale cylindrique, hyaline à son extrémité centrale, et même légèrement renflée en plateau, présente, dans la plus grande partie de son étendue, un aspect fibrillaire caractéristique, qui se retrouve au-dessus et au-dessous du noyau. Suivant Pflüger, les stries représenteraient de véritables fibrilles terminant la cellule comme les crins d'une brosse, quelques-unes variqueuses plus grosses que les autres, seraient de nature nerveuse, c'est-à-dire des prolongements d'un cylindre d'axe, les autres fibrilles seraient ou des terminaisons nerveuses ou des prolongements de la cellule qui serviraient à la multiplication des éléments épithéliaux. Suivant Kœlliker, on reconnaît facilement la présence de ces fibrilles, mais il n'est pas possible de conclure à l'égard de leur nature. Les canaux glandulaires varient en diamètre depuis 0,05 millimètre jusqu'à des dimensions perceptibles à l'œil nu, l'épithélium mesure 0,004 millimètre de large sur une longueur très-variable atteignant 0,036 millimètre. La paroi des canaux est constituée par du tissu conjonctif très-riche en fibres élastiques.

Outre les canaux excréteurs, on rencontre dans les coupes, des canaux particuliers décrits par Boll et Pflüger, différant des précédents par la présence de cellules épithéliales polygonales, et par un moindre calibre, ils peuvent être injectés en même temps que les canaux excréteurs dont ils représentent la continuation ; ils se subdivisent et leurs ramifications les plus fines n'ont pas plus de 0,007 millimètre de diamètre, ces canaux constitueraient les conduits excréteurs de l'acinus, de sorte que les canaux salivaires, dans leur ensemble, forment un système ramifié dont le tronc principal est représenté par le canal de Wharton, et les divisions de premier ordre par les canaux à épithélium cylindrique, celles de second ordre par les canaux à épithélium aplati, les premiers représentant les canaux excréteurs des lobules, les seconds seraient les canaux excréteurs des acini. Jusqu'à présent on a simplement constaté la continuation de l'espace central des canaux avec celui des acini, mais on n'a pu découvrir dans la glande sous-maxillaire, un réseau de canalicules capillaires analogue à celui qu'on a décrit autour des cellules épithéliales des acini du pancréas.

Le canal de Wharton est constitué par une paroi assez épaisse, dans laquelle on trouve une double couche de fibres élastiques, et l'on a observé au milieu du tissu des fibres musculaires lisses, longitudinales formant une couche lâche. L'épithélium est cylindrique et disposé en une couche régulière.

Le *stroma*, ou tissu conjonctif sous forme de membranes, de faisceaux ou de réticulum entoure l'organe et sépare les divisions de la glande, il est remarquable

par la présence d'un grand nombre de fibres élastiques; suivant Kœlliker et Boll il forme autour de l'acinus une enveloppe réticulée à cellules irrégulières anastomosées. Schlüter et Pflüger ont observé dans le stroma des faisceaux de fibres lisses et des fibres lisses isolées.

Entre les lobules secondaires et les acini, on observe, dans le stroma, des fentes ou mieux des espaces quelquefois assez grands pour être visibles à l'œil nu, et qui ont donné lieu à diverses interprétations; ces espaces sont circonscrits par des parois formées de fibres de tissu conjonctif, et suivant Gianuzzi ces fentes formeraient des espaces lymphatiques entourant les culs-de-sac; pour Ranvier, ces lacunes seraient des espaces analogues à ceux qu'on rencontre partout ailleurs, entre les faisceaux du tissu conjonctif, et dans lesquels d'ailleurs les leucocytes ou corpuscules de la lymphe peuvent cheminer. Boll, constatant l'existence de ces lacunes qui constituent une sorte d'anneau autour de l'acinus, n'a pu voir de communication entre elles et les lymphatiques.

Vaisseaux. Les artères proviennent de la faciale sous forme de deux ou trois branches courtes mais volumineuses, la sous-mentale fournit quelques rameaux; ces artères accompagnent les ramifications du conduit glandulaire, se résolvent en réseaux capillaires arrondis autour des lobules et des acini. Les artères sont remarquables par l'épaisseur de leur couche musculaire qui est considérable (Rahn). Les veines aboutissent à la veine faciale, la veine sous-mentale et les veines linguales. Ces veines sont revêtues par une simple couche de fibres musculaires circulairement disposées. Gianuzzi est le seul auteur qui ait décrit des lymphatiques, ceux-ci représentés à leur origine par les fentes ou lacunes situées autour des lobules envelopperaient les veines et les artères et aboutiraient aux lymphatiques qu'on trouve dans l'épaisseur de la glande

Nerfs. Ils ont une double origine, les uns proviennent du grand sympathique, et accompagnent la faciale et les ramifications vasculaires, les autres proviennent de la corde du tympan, et, par l'intermédiaire du ganglion sous-maxillaire, la glande reçoit des nerfs sensitifs provenant de la racine sensitive (linguale) du ganglion.

La distribution et la terminaison de ces nerfs ont été le sujet de travaux nombreux, dont les résultats ne sont pas encore généralement admis. Cependant, il est certain qu'on trouve dans la glande des rameaux nerveux vasculaires accompagnant les vaisseaux, et des rameaux glandulaires qui ont été suivis jusqu'aux acini; il est certain que les rameaux vasculaires présentent sur leurs trajets des ganglions, fait anatomique qui n'est pas particulier à la glande, mais que je considère comme une disposition générale des nerfs vaso-moteurs.

Le mode de terminaison des nerfs glandulaires est plus discuté, Krause a vu des corpuscules de Pacini de la forme la plus simple, situés à l'extrémité de certains nerfs, mais ils ne correspondent qu'à la terminaison des nerfs sensitifs. Les nerfs glandulaires proprement dits ont été de la part de Pflüger le sujet de recherches dont les résultats tout à fait nouveaux n'ont encore été confirmés que par Reich.

Suivant Pflüger, on retrouve dans la glande les variétés ordinaires des tubes nerveux : fibres à moelle, fibres pâles, fibres molles gélatineuses ou plutôt fibres grises granuleuses communiquant avec les ganglions, enfin des fibrilles nerveuses d'une minceur extrême mesurant 0,0005 millimètre. Ces nerfs se terminent de diverses manières dans les acini et les canaux excréteurs. Les fibres pâles, comme les fibres à moelle pénètrent dans la membrane propre et se terminent d'une part,

dans les cellules épithéliales des acini. Cette terminaison se fait par une subdivision de la fibre primitive en fibrilles très-minces qui forment dans la cellule même une sorte de brosse; on pourrait poursuivre la terminaison de la fibre nerveuse jusqu'au noyau ou elle constituerait l'appendice dont il a été parlé, le cylindre d'axe de la fibre nerveuse serait ainsi en communication directe avec le protoplasma de la cellule. La terminaison peut se faire suivant un autre mode, les fibres nerveuses, après avoir pénétré à travers la membrane propre, formeraient, entre celle-ci et les cellules épithéliales, un réseau terminal dans lequel les fibres nerveuses aboutiraient à des cellules nerveuses multipolaires, celles-ci établissant par leurs prolongements une communication directe entre les cellules et les fibres nerveuses. D'autre part, dans les canaux glandulaires, les fibres nerveuses pénètrent également dans les cellules épithéliales cylindriques et s'y divisent en fibrilles. Ces résultats demandent une confirmation ; on a surtout mis en doute les réseaux de cellules multipolaires. Krause et Mayer ont nié la pénétration des nerfs dans l'acinus.

Telle est la structure de la glande sous-maxillaire ; on verra à propos de la physiologie de cet organe que, pendant la sécrétion, il survient dans l'épithélium de la glande des modifications importantes.

Physiologie. Les glandes sous-maxillaires ont pour fonctions, la sécrétion d'une humeur dite salive sous-maxillaire qui concourt à la formation de la salive mixte. La position de la glande, la facilité d'isolement des nerfs, des vaisseaux, du canal excréteur, qui arrivent à l'organe ou en émergent, ont permis des recherches expérimentales dont les résultats offrent une importance considérable, au point de vue de l'étude générale des phénomènes de la sécrétion.

Devant me borner aux études qui concernent la glande elle-même et les fonctions dont elle est le siége, j'étudierai successivement la salive sous-maxillaire, les conditions générales de la sécrétion de cette humeur, l'influence du système nerveux et les transformations des éléments glandulaires qui accompagnent la sécrétion, enfin, je résumerai l'état des connaissances actuelles par rapport à la fonction de la glande.

La *salive sous-maxillaire* est normalement liquide, légèrement filante, limpide mais se troublant un peu, devenant moins fluide par l'exposition à l'air. Elle a une densité de 1,002 à 1,005°, et par conséquent elle est moins dense que la salive mixte, la salive parotidienne et la salive sublinguale. Alcaline, elle n'est coagulable ni par l'acide azotique ni par la chaleur, par conséquent elle ne contient pas d'albumine; traitée par l'acide azotique, elle présente de l'effervescence, par conséquent elle contient du carbonate de chaux. A l'état normal, elle ne renferme aucun élément morphologique, bien que dans les conditions ordinaires de l'expérimentation on y rencontre des éléments dont l'origine sera expliquée. La composition chimique de la salive sous-maxillaire isolée de la salive mixte n'est pas connue chez l'homme, mais Bidder et Schmidt, ainsi que Jacubowitch, l'ont étudiée chez le chien, Lassaigne chez la vache. Suivant Bidder et Schmidt, elle présente la composition suivante :

Pour 1,000 parties : Eau.	991,45	à	996,04
Chlorures de calcium et de sodium	4,50	} à	2,45
Carbonates et phosphates de chaux et de magnésie.	1,16		
Matière organique	2,89	à	1,50

Il y aurait en résumé 4 à 8 pour mille de matières solides. Suivant Lassaigne, la salive sous-maxillaire de la vache renferme environ 1 pour 1000 en matières

solides de plus que la salive parotidienne, moins de carbonates alcalins, plus de chlorures alcalins. Jacubowitch, chez le chien, a constaté 0,216 grammes de matières solides pour 38,614 grammes d'eau, c'est environ 5 pour 1000, tandis que suivant les données du même auteur, la proportion correspondante serait, dans la salive parotidienne, de 4 pour 1000, et dans la salive sublinguale, de 10 pour 1000. La quantité relative de la sécrétion sous-maxillaire, par rapport à la salive mixte, est très-difficile à établir, parce que cette glande sécrète non-seulement pendant les repas mais dans l'intervalle des repas, et que des conditions nombreuses font varier l'excrétion de cette salive. L'excitation de la muqueuse linguale par des substances sapides, par des sialagogues, le vinaigre, la coloquinte, le pyrèthre, etc., produisent un écoulement abondant. Dans ces conditions, la sécrétion peut être supérieure dans un temps donné à celle de la salive parotidienne ; ainsi, Claude Bernard, chez un chien, a recueilli en un quart d'heure, 44 centimètres cubes de salive sous-maxillaire, presque le double de la quantité de salive parotidienne sécrétée dans les mêmes conditions. La nature des aliments exerce une action très-prononcée sur la sécrétion ; en effet, Colin a trouvé que chez le cheval la salive recueillie par le canal de Wharton, pendant la mastication du foin en quinze minutes, était égale à 17 à 31 grammes, et dans la mastication de l'avoine la quantité sécrétée s'élève à 50 grammes. Dans les expériences, en quelques heures, on peut recueillir chez le chien, de 75 jusqu'à 125 grammes de salive sous-maxillaire, pour une glande pesant 7 à 12 grammes (Ranvier) ; mais ces chiffres ne représentent qu'une des phases de la sécrétion, et ne peuvent servir à calculer la quantité totale de la salive fournie dans les vingt-quatre heures. Cette propriété que présente la glande, de sécréter davantage sous l'influence d'excitations gustatives avait porté Claude Bernard à considérer la salive sous-maxillaire comme destinée principalement à favoriser la gustation ; Colin et Longet ont montré que ce rôle est beaucoup trop exclusif ; en effet, la glande sécrète à jeun, en petite quantité, de plus dans la rumination, la glande sécrète très-peu (Colin), enfin, la mastication augmente la sécrétion de la glande (Longet). Ces diverses observations, sans établir précisément le rôle spécial de la salive sous-maxillaire, ont mis en évidence les conditions remarquables de la sécrétion, celle-ci étant plus directement soumise à l'influence des excitations de la muqueuse linguale et buccale, elle semble également associée à la sécrétion gastrique, car l'irritation de la muqueuse stomacale provoque la salivation sous-maxillaire, suivant Oehl (*voy.* SALIVES).

L'étude de l'action du système nerveux sur la sécrétion de cette glande a été poursuivie par les physiologistes les plus habiles. Ludwig fut en quelque sorte le promoteur de toutes ces recherches, par des expériences devenues célèbres, dans lesquelles il démontra d'abord que si l'on sectionne le nerf lingual au-dessus du point d'émergence des rameaux glandulaires, la sécrétion s'arrête, mais elle se rétablit lorsqu'on excite le bout périphérique du lingual. Les expériences se multiplièrent, et bientôt on les appliqua à l'explication des phénomènes de la sécrétion.

Pour envisager avec précision une question qui est encore litigieuse, j'examinerai d'abord les résultats expérimentaux dégagés de toute conception théorique.

La glande sécrète abondamment lorsqu'on excite la muqueuse linguale et sublinguale par des substances telles que le vinaigre, la coloquinte, etc. ; ces irritations cessent d'agir lorsque l'on sectionne le nerf lingual au-dessus du point d'émergence des rameaux glandulaires, la sécrétion s'arrête, mais reparaît lors-

qu'on excite le bout périphérique, l'irritation du bout central amène la sécrétion de la glande située du côté opposé à la section; si la section du nerf lingual est faite entre la périphérie et le point d'émergence des rameaux glandulaires, il y a diminution notable de la quantité de salive sécrétée, et si la section est faite des deux côtés, la sécrétion est abolie, c'est-à-dire que les excitations de la muqueuse linguale restent sans effet; cependant, l'irritation galvanique du bout central fait affluer la salive. La conclusion nécessaire de ces expériences est donc que, d'une part, le nerf lingual entre la périphérie et l'émergence des nerfs glandulaires est un excitateur de la sécrétion agissant de la périphérie vers les centres nerveux, il renferme donc des nerfs excitateurs centripètes; d'autre part, au-dessus du point d'émergence des nerfs glandulaires, le lingual est excitateur de la sécrétion agissant du centre vers la périphérie, il renferme des nerfs excitateurs centrifuges. Ces faits sont démontrés par les expériences de Ludwig, Rahn, Becher, et celles de Claude Bernard. L'action du nerf lingual a été mieux précisée par l'étude de l'influence de la corde du tympan; en effet, si l'on coupe les rameaux qui continuent la corde du tympan après son accolement au nerf lingual, on voit que les irritations de la muqueuse buccale n'amènent plus la sécrétion, mais l'excitation du bout périphérique de la corde du tympan détermine la sécrétion; d'autre part, la corde du tympan excitée au-dessus de sa réunion avec le lingual, amène la sécrétion. Ces faits prouvent que la corde du tympan contient des nerfs excitateurs centrifuges, et que les filets nerveux excitateurs centrifuges contenus dans le lingual proviennent de la corde du tympan. De sorte que l'excitation de la sécrétion présente les phases suivantes: irritation périphérique des extrémités du lingual, d'où excitation centripète se propageant aux centres nerveux, puis retour de l'excitation par la corde du tympan, et transmission centrifuge de l'irritation à la glande sous-maxillaire, d'où sécrétion. Mais on n'envisage ainsi qu'une des parties du phénomène; en effet, il reste à connaître l'action des nerfs sympathiques. A cet égard, Czermak établit le premier que l'excitation des rameaux sympathiques est suivie d'un arrêt dans la sécrétion produite par l'excitation du lingual, il y aurait donc antagonisme entre l'action de la corde du tympan et celle du grand sympathique. C. Bernard, par des expériences remarquables, ajouta à ces résultats des données fort importantes concernant l'influence des nerfs sur les vaisseaux de la glande; l'éminent physiologiste observa pendant la sécrétion des changements remarquables dans l'état du sang et de la circulation intraglandulaire; il démontra que si l'on excite la sécrétion de la glande, les vaisseaux sanguins se dilatent, la circulation est accélérée, le sang reste artériel, c'est-à-dire rutilant, oxygéné, à sa sortie par les veines; celles-ci présentent des battements, le sang sort par jet saccadé comme dans l'hémorrhagie artérielle; au contraire, dans l'état de repos de la glande, on trouve que les parois des veines et des artères sont contractées, le sang veineux est foncé, renfermant de l'acide carbonique, il n'y a pas de battements dans les veines. On verra plus loin les conclusions que C. Bernard a déduites de ces expériences. Il reste à signaler l'action du pneumogastrique sur la sécrétion salivaire. A ce sujet, on sait que l'excitation de la muqueuse stomacale augmente la sécrétion salivaire; Oehl a de plus constaté que ce phénomène cesse lorsque l'on coupe le pneumogastrique; l'excitation du bout central de ce nerf produit cependant la salivation du même côté, mais cette action manque si l'on coupe la corde du tympan ou le nerf lingual. Oehl explique, par l'action réflexe du pneumogastrique, la salivation qui accompagne la nausée.

Quant à l'action du centre nerveux dans lequel se fait la transmission de l'ex-

citation du nerf sensitif au nerf moteur, on ne possède encore pas d'expériences précises concernant la glande sous-maxillaire, cependant Loeb a signalé ce fait, que la section d'un côté de la base du quatrième ventricule, produit une augmentation dans la sécrétion de la glande sous-maxillaire du même côté.

Ces expériences ont servi de base à deux théories de la sécrétion, sur lesquelles les physiologistes sont loin d'être fixés.

Pour Claude Bernard, la sécrétion glandulaire est la conséquence d'une action paralysante de la corde du tympan, sur les nerfs vaso-moteurs sympathiques, l'irritation des extrémités nerveuses du lingual nerf de sensibilité est transmise à l'encéphale, puis réfléchie par la corde du tympan nerf moteur qui, paralysant le grand sympathique, amène le dilatation vasculaire et la sécrétion.

La théorie opposée, soutenue par Ludwig et par Vulpian, considère l'action du système nerveux sur la glande comme directe et non dépendante des phénomènes circulatoires, Vulpian admet l'existence des nerfs sécréteurs entrant en action sous l'influence d'excitations réfléchies. L'origine de l'excitation serait complexe ; ainsi, pour la glande sous-maxillaire, les émotions morales, l'excitation de la muqueuse buccale et du nerf lingual, de la muqueuse stomacale et du pneumogastrique peuvent être l'origine de la mise en activité des nerfs sécréteurs.

L'antagonisme de ces deux théories a produit des expériences qui ont fait connaître une série de phénomènes intéressants, et qui ont été tour à tour invoqués comme démonstration en faveur de l'une des théories.

Ainsi, Eckhard, Adrian, Vulpian, ont démontré que l'excitation des rameaux sympathiques de la glande amène une sécrétion de salive épaisse, peu abondante, mais représentant une augmentation de la sécrétion, bien qu'il y ait constriction des vaisseaux. En outre, suivant Vulpian, la mise en activité des éléments glandulaires peut à elle seule produire la dilatation vasculaire. Ludwig avait déjà démontré que chez les animaux décapités, ou chez lesquels on lie les carotides, la sécrétion est encore observée sous l'influence de l'irritation du lingual ; de plus (Ludwig et Spiess), pendant la sécrétion, la tension est plus considérable dans les conduits glandulaires que dans les vaisseaux, la température de la glande s'élève de 1° c. A l'expérience dans laquelle C. Bernard montre la sécrétion augmentée lorsqu'on injecte du curare dans l'artère de la glande, parce que, suivant lui, le curare a momentanément paralysé les nerfs moteurs, Wittich répond par ce fait, que chez les animaux curarisés, la secrétion cesse bien avant que le pouvoir vaso-moteur ne soit éteint. D'ailleurs, C. Bernard, à la suite des expériences d'Eckhard et Adrian, a modifié sa théorie en séparant dans la sécrétion l'acte excréteur de l'acte sécréteur, le premier dépendant seul de la dilatation vasculaire. Enfin, Schiff, rejetant la théorie de Ludwig a modifié celle de C. Bernard, en ce sens qu'il admet des nerfs vaso-moteurs dilatateurs siégeant principalement dans la corde du tympan, et déterminant la dilatation des vaisseaux et la sécrétion ; l'irritation transmise du lingual à la corde du tympan agirait donc activement sur les vaisseaux.

Tout en reconnaissant que la théorie des nerfs sécréteurs compte le plus grand nombre de partisans, et tend à prévaloir, depuis que les recherches de Pflüger semblent lui donner une consécration anatomique, il est permis de considérer les deux théories comme insuffisantes à expliquer les phénomènes de la sécrétion, L'expérimentation physiologique a fourni aux histologistes les moyens d'étudier la glande épuisée par la sécrétion artificiellement prolongée, et en la comparant à la glande laissée en repos, de rechercher les modifications apportées par la sécrétion.

Cette étude est l'une des applications de l'histologie à la physiologie, les plus intéressantes. Instituée par Heidenhain, elle a été poursuivie plus particulièrement par Pflüger, Ewald, Ranvier. Malgré quelques divergences dans les détails de l'observation, on peut considérer comme démontrés plusieurs phénomènes importants dont l'histoire a été résumée avec précision par Pflüger.

Lorsqu'on excite la sécrétion de l'une des glandes maxillaires par la galvanisation prolongée de la corde du tympan, et que l'on compare cette glande à celle du côté opposé qui est restée à l'état de repos, on trouve que la glande excitée est plus légère, plus molle, plus pâle, plus pauvre en substances solides. La glande qui a été maintenue à l'état de repos est, au contraire, plus résistante, d'une coloration jaunâtre. Lorsqu'on examine au microscope ces deux glandes, on observe des différences très-notables dans la glande laissée en repos, on voit à l'intérieur des acini une simple couche de cellules épithéliales hyalines, contenant du mucus, la plupart de ces cellules sont incomplétement colorées par le carmin, le noyau et le protoplasma sont placés à la périphérie de la cellule et colorés. On trouve d'ailleurs à la périphérie de l'acinus des éléments épithéliaux plus ou moins complétement colorés. Dans la glande excitée, presque toutes les cellules sont colorées par le carmin, mais cette coloration en dehors du noyau et du protoplasma est moins vive que dans les cellules de la glande au repos. Les contours sont pâles, mal définis, la séparation des cellules n'est pas nette, le noyau est moins coloré que dans le cas précédent, il est plus gros, arrondi comme gonflé.

Le résultat de l'irritation est donc caractérisé principalement par ce fait qu'au lieu de nombreuses cellules remplies de mucus, dont le noyau est seul coloré avec intensité, on trouve la plupart des cellules fortement rougies par le carmin, avec des noyaux moins colorés, arrondis, tuméfiés.

Heidenhain avait conclu de ses observations que pendant la sécrétion, les cellules épithéliales gonflées de mucus disparaissent, et sont remplacées par des cellules épithéliales jeunes, en voie de formation. Le carmin ne colorant pas le mucus contenu dans les cellules de la glande en repos, mais colorant entièrement les cellules en voie de formation.

Cette interprétation n'est pas admise par Ewald, ni par Ranvier, ces observateurs pensent qu'il n'y a pas de destruction particulière des cellules pendant la sécrétion, mais leur aspect se modifie par ce que la portion muqueuse de leur contenu disparait dans l'acte sécrétoire, tandis que le noyau et le protoplasma sont conservés ; d'ailleurs Ewald a montré qu'on peut artificiellement reproduire l'aspect des cellules de la glande excitée, en laissant macérer dans la solution de carmin les cellules à mucus de la glande en repos, le mucus disparaît, le noyau et le protoplasma gonflés remplissent toute la cellule : Pflüger de son côté a démontré que la régénération épithéliale se produit d'une manière constante et permanente dans les glandes salivaires. Il est donc établi que les cellules épithéliales abandonnent une partie de leur contenu pendant la sécrétion, mais on n'a pas pénétré plus avant dans le mécanisme intime de la sécrétion.

L'histologie ne donne pas non plus de renseignements précis sur le phénomène de l'excrétion, on a vu que les fibres musculaires lisses ne forment pas de couche contractile autour des canaux excréteurs, cependant les recherches de Schlüter et de Pflüger semblent démontrer que le stroma de la glande jouit d'une certaine contractilité, due à la présence de fibres musculaires lisses. Ranvier a récemment émis cette hypothèse que les cellules cylindriques striées seraient contractiles; quant à présent, il faut donc conclure que les conditions de l'excrétion ne sont

pas bien connues, mais on sait d'une part que l'endosmose serait insuffisante à l'expliquer, et d'autre part, on peut avec Longet considérer les contractions musculaires pendant la mastication comme favorisant l'excrétion de la salive sous-maxillaire, circonstance que la situation de la glande permet d'admettre. Des phénomènes moins importants, observés dans les recherches histologiques précédentes, réclament également de nouvelles recherches, telle est l'apparition, dans la salive de la glande excitée, d'éléments épithéliaux et de leucocytes, dans d'autres cas de blocs albumineux cylindriques en fuseaux, renfermant des cellules épithéliales ou simplement des granulations.

Pflüger a montré que les éléments épithéliaux, et les leucocytes sont la conséquence d'une inflammation catarrhale du canal de Wharton, par suite de l'application de la canule, et quant aux blocs albumineux, comparés par Ranvier aux tubes des urines albumineuses, ils se rencontrent surtout lorsque, avant l'expérience, on administre aux chiens du chlorhydrate de morphine, ces productions accidentelles ont été également signalées par Heidenhain, dans la salive épaisse, fournie à la suite de l'excitation des rameaux sympathiques.

Pathologie. Les lésions de la glande sous-maxillaire, ne sont pas fréquentes, et pour la plupart de celles qui vont être décrites, les observations ne sont pas nombreuses et ne permettent pas de tracer une histoire complète des symptômes qui les accompagnent.

L'*inflammation* de la glande sous-maxillaire est fort rare, elle coïncide ordinairement avec une parotidite, ou bien survient consécutivement à l'inflammation des glandes lymphatiques et des tissus cellulaires qui l'avoisinent. Dans ce dernier cas, l'inflammation qui est plutôt placée autour de la glande peut atteindre une intensité considérable, s'accompagner d'une tuméfaction rapidement croissante de la région sus-hyoïdienne, avec infiltration purulente, phlegmon gangréneux du cou, affection connue sous le nom de cynanche sublingualis ou angine de Ludwig, et qui représente plutôt un phlegmon diffus de la région sus-hyoïdienne, qu'une inflammation de la glande, en effet O. Weber a trouvé celle-ci intacte dans plusieurs cas de cette affection.

Lorsque l'inflammation accompagne la parotidite, elle est due aux mêmes causes, la tuméfaction peut être assez considérable pour que la langue soit refoulée en haut et en arrière, et qu'il y ait gêne de la déglutition; lorsque la suppuration s'établit, le pus fait issue dans la cavité buccale, ou à la région sus-hyoïdienne, il peut fuser dans le tissu cellulaire du cou (Fœrster, Ruyet, Emmert). Enfin, l'inflammation peut exister par cause traumatique, ainsi qu'on l'a observée dans les cas de corps étrangers du canal de Wharton, dans l'un, il s'agissait d'une arête de poisson (Delery), dans l'autre d'une soie de sanglier (Robert). Des calculs salivaires peuvent s'accompagner d'inflammation plus ou moins circonscrite.

Dilatation du canal de Wharton. Le canal excréteur de la glande sous-maxillaire se dilate lorsqu'il existe un obstacle à l'écoulement de la salive, comme dans les cas de calculs salivaires du conduit de Wharton, l'oblitération spontanée détermine la dilatation en forme de kyste, c'est-à-dire la formation d'une grenouillette sublinguale. L'existence de cette variété de grenouillette, après avoir été admise trop facilement, a été mise en doute, et les auteurs du Compendium ne l'acceptent qu'avec de grandes réserves, sous le nom de grenouillette salivaire. Le fait observé par M. Richet a cependant été cité par Cruveilhier comme démonstration péremptoire de la grenouillette par oblitération du canal de Wharton. Ce sujet sera traité avec plus de détails à l'article *Grenouillette*. Il suffit de signaler ici que

le caractère le plus important de la dilatation kystique du canal de Wharton, est l'impossibilité de passer une sonde fine dans le canal de Wharton, et l'écoulement de la salive au fond du kyste, lorsque la tumeur a été incisée et vidée.

Suivant Malcomson, la glande sous-maxillaire est le siége de prédilection des concrétions ou calculs salivaires, on les a observés dans la glande elle-même dans les petit canaux et surtout dans la canal de Wharton où ils acquièrent leur plus gros volume. Les calculs salivaires ayant été observés dans la glande parotide, leur description et leur histoire seront faites à propos de la salive (*voy.* CALCULS, SALIVE, SALIVAIRES), je rappellerai seulement, que les auteurs du compendium ont proposé de désigner sous le nom de *tumeur salivaire* la tumeur qui se forme sur le trajet du canal de Wharton chez les sujets atteints de calculs de ce conduit, et, qu'en raison de l'inflammation aiguë accompagnant souvent la présence des calculs du canal de Wharton, M. Denonvilliers a fait rentrer ces tumeurs dans le groupe des *Grenouillettes* aiguës.

Tumeurs. Les dégénérescences de la glande sous-maxillaire sont excessivement rares, si l'on n'envisage que les faits complétement démontrés de tumeurs primitives de cet organe. En dehors des deux cas d'enchondrome dont l'un a été publié par Scholz, et l'autre figuré par Virchow et en ajoutant l'observation de carcinome primitif rapporté par Glüge, nous ne connaissons pas d'autres exemples de tumeurs primitives de la glande sous-maxillaire. Au contraire, on a souvent signalé l'envahissement de la glande par des tumeurs développées au voisinage, soit dans le plancher buccal, soit dans les ganglions de la région sus-hyoïdienne, et, dans ces cas, la glande, ainsi que l'a remarqué Fœrster, est souvent retrouvée atrophiée mais non pas envahie par la dégénérescence des parties voisines.

C'est principalement dans les carcinomes, les épithéliomes les lymphadénomes des ganglions sus-hyoïdiens, que la glande est comprise dans la masse de la tumeur. Enfin suivant Fœrster et Virchow, la glande peut être le siége de productions cancéreuses secondaires.

Au point de vue clinique, il n'est pas ordinairement nécessaire de décider si la glande est envahie par la dégénérescence ou simplement enveloppée par elle, et, dans quelques cas, le chirurgien pourra être obligé de faire l'ablation d'une tumeur comprenant la glande et les parties voisines, c'est à-dire qu'il devra procéder à l'extirpation de la glande. A cet effet, on met à découvert la glande ou la tumeur dont elle fait partie par une incision pratiquée à la région sus-hyoïdienne entre l'os hyoïde et le maxillaire. Les vaisseaux importants à éviter, sont l'artère faciale et la linguale, la dissection de la tumeur est laborieuse, on trouve des vaisseaux dilatés qu'il faut lier rapidement; en effet, dans un cas de sarcome des ganglions comprenant la glande, O. Weber a trouvé des branches de la linguale grosses comme une plume d'oie; Langenbeck, dans une opération de ce genre, a dû lier l'artère carotide et a perdu son malade au cinquième jour.

A. HÉNOCQUE.

BIBLIOGRAPHIE. Anatomie. SAPPEY. *Traité d'anatomie descriptive*, t. III, p. 66; 1857. — WHARTON (Thomas). *Adenographia sive glandularum totius corporis descriptio;* 1656. — VAN HORNE. *De ductibus salivalibus disputationes*, Leyde, 1656 et 1657. — GALIEN. *De usu partium*, lib. XI, c. X. — KŒLLIKER. *Handbuch der Gewebelehre*, p. 557; 1867. — PFLÜGER. *Die Speicheldrüsen*. In *Handbuch der Lehre von Geweben v. S. Stricker*. II. Lieferung, 1869. — REICH. *Disq. microsc. de finibus nervorum in glandulis salivaribus*. Vratisl, 1864 (Thèse inaug.). — SCHLÜTER (H.). *Disq. micros. et physiol. de glandulis salivaribus*. Vratisl, 1865 (Thèse inaug.). — BOLL (F.). *Ueber den Bau der Thränendrüse*. In *Archiv für mikrosc. Anat.* Bd IV; 1868. — DU MÊME. *Beiträge zur mikroskop. Anat. der acinösen Drüsen*. Berlin, 1869. — DU MÊME. *Die Bindesubstanz der Drüsen*, etc., in *Centralblatt*, 1870,

p. 4. — HEIDENHAIN. *Studien der physiologischen Institut zu.* Breslau, 1868. — GIANUZZI. *Von den Folgen des beschleunigten Blutstroms für die Absonderung des Speichels. Bericht der K. Sächs. Academie* (Séance du 27 nov. 1865.) — MAYER (S.). *Einige Bemerkungen über die Nerven der Speicheldrüsen.* In *Arch. f. microsc. Anat. VI.* 100 à 104. — KRAUSE (W.). *Ueber die Endigungen der Drüsennerven.* In *Reichert's und Du Bois-Reymond's Arch.*, 1870, 9 à 27. — EWALD (A.). *Beiträge zur Histologie und Physiologie der Speicheldrüsen der Hunder.* In *Inaugural Dissert.* Berlin, 1870. — RANVIER. *Notes dans la traduction du* Traité d'histologie et d'histochimie *de Frey.* Paris, 1871, p. 457 et p. 557

Physiologie. Consultez les *Traités de physiologie,* de Longet, Colin, Milne Edwards; le *Traité des humeurs* de Robin. — LUDWIG. *Zeitschrift für ration. Medic.*; 1851. — BERNARD (Cl.). *De l'influence de deux ordres de nerfs,* etc. In *Comptes rendus,* 1858, t. XLVII, n° 6 et n° 10. *Journal de Brown-Séquard,* 1858, t. I. p. 648. *Leçons sur les propriétés des tissus vivants,* 1866, p. 395 — SCHIFF. *Leçons sur la physiologie de la digestion,* 1867, t. I. — CZERMAK. *Beitr. zur Kenntniss der Beihülfe der Nerven zur Speichelsecret.* In *Sitzungsbericht de K.K. Academie,* 1857, vol. XXV, p. 3. — JACUPOWITSCH. *De saliva.* Dorpati; 1848. — RAHN. *Einiges über die Speichelsecretion.* Zurich, 1850. (Inaug. Dissert.). — LUDWIG et SPIESS. *Vergleichung der Wärme des Unterkieferdrüsenspeichels und gleichzeitigen Carotidenbluter.* In *Sitzungberichte der Wiener Acad.*, 1857, t. XXV. — OEHL, *De Saliva humana.* Pavie, 1864. — VITTICH (V.). *Ueber den Einfluss der Sympathicusreizung auf die Function der Parotis.* In *Virchow's Archiv.*, 1866, t. XXXVII, p. 93 à 100. — VULPIAN. *Revue des cours scientifiques.* 3e année, p. 743. — LOEB. *Ueber die Secretionsnerven der Parotis,* etc. In *Eckhard's Beitr. z. anat. et physiol.*, Bd V.

Pathologie. FŒRSTER. *Handbuch der pathologischen Anatomie.* Vol. I, pp. 43 à 53, édit. 1865. — WEBER (O.). In *Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie* von Pitha u. Billroth. 3e vol. pp. 365 à 400. — CRUVEILHIER. *Anatomie pathologique,* t. III, p. 365. — *Compendium de chirurgie pratique,* t. III, p. 748, etc. — DELORY. *Revue de thérapeutique médico-chirurgicale,* 1853, p. 175. — ROBERT. *Bulletins de la Société anatomique.* 5e année. — SCHOLZ. *De enchondromate.* Breslau, 1855. — VIRCHOW. *Pathologie des tumeurs,* t. Ier, p. 502. — GLÜGE. *Atlas der pathologische Histologie,* p. 58. — STROMEYER. *Handbuch der Chirurgie,* t. Ier, p. 254, 1844.

A. H

MAXILLAIRES (ARTÈRES et VEINES). I. ARTÈRES. On désigne sous ce nom les deux artères qui sont l'origine de la distribution artérielle à la face : l'une, dite maxillaire externe, branche collatérale de l'artère carotide externe, se distribuant principalement aux parties superficielles de la face, est le plus souvent désignée sous le nom d'artère faciale ; l'autre, dite maxillaire interne, constitue, avec la temporale, la terminaison de la carotide externe; elle se distribue aux parties profondes ou internes; la première contourne la face externe de l'os maxillaire inférieur; la seconde passe en dedans du col de cet os, d'où la distinction des artères maxillaires en externe et interne.

1° *Maxillaire externe* (artère). Synonymie : *artère faciale.* Elle naît de l'artère carotide externe, au-dessous de la grande corne de l'os hyoïde, immédiatement au-dessus de l'artère linguale; elle se dirige obliquement en haut et en avant, se loge dans le sillon de la glande sous-maxillaire, contourne le bord du maxillaire inférieur, et croise perpendiculairement la face de cet os au niveau du bord interne du masséter, puis elle se dirige vers la commissure des lèvres, et remonte vers l'aile du nez, pour se terminer près du grand angle de l'œil. Dans son trajet, l'artère est en rapport : à la région sus-hyoïdienne avec le muscle digastrique et le stylo-hyoïdien, qui la recouvrent ; puis avec la face externe de la glande sous-maxillaire, qui la reçoit dans un sillon; elle est, dans cette région, séparée de la peau par le peaucier et des ganglions lymphatiques; à la région faciale, l'artère superficielle, au niveau du maxillaire où le peaucier seul la sépare de la peau, passe sous le triangulaire, le grand zygomatique, et repose sur le buccinateur, l'orbiculaire des lèvres, et les releveurs superficiel et profond.

Les branches collatérales, très-nombreuses, se distinguent, suivant leur origine, au-dessus ou au-dessous de l'os maxillaire. Les premières, ou branches

sous-hyoïdiennes, sont : 1° la *palatine inférieure*, ou *palatine ascendante*, *pharyngo-palatine*, qui, remontant entre les muscles styloglosse et stylopharyngien, se distribue à ces muscles, au constricteur du pharynx, aux piliers du voile du palais, à l'amygdale; 2° la *sous-mentale*, qui, longeant le bord inférieur du maxillaire au-dessus du muscle mylohyoïdien, se distribue à la peau et aux muscles du menton; 3° les *rameaux sous-maxillaires*, au nombre de quatre ou cinq branches courtes et volumineuses, pénétrant dans la glande sous-maxillaire; 4° les *branches musculaires*, se distribuant aux muscles masséter, digastrique, stylo-hyoïdien, et dont l'une porte le nom de branche ptérygoïdienne, destinée au muscle ptérygoïdien interne.

Les branches collatérales du second groupe, ou faciales, sont externes ou internes. Les branches externes se distribuent aux téguments et aux muscles de la joue; elles ont été désignées sous le nom de buccales; quelques-unes sont dénommées rameaux buccinateurs, massétérins. Les branches internes principales sont : la *coronaire* ou *labiale inférieure*, qui, née au-dessous de la commissure des lèvres, s'insinue en formant des flexuosités remarquables dans l'épaisseur de la lèvre inférieure, entre l'orbiculaire et la couche des glandes; elle fournit de nombreux rameaux à ces divers organes, et s'anastomose à plein calibre sur la ligne médiane avec la coronaire correspondante du côté opposé; 2° la *coronaire* ou *labiale supérieure*, née au niveau de la commissure, parcourt dans la lèvre supérieure un trajet analogue à celui de la précédente, et forme une arcade, de laquelle partent de nombreux rameaux, destinés aux glandes, aux muscles, aux gencives; de la partie médiane de cette courbe naît la branche dite *artère de la cloison*, qui se distribue à cette partie du nez et au lobule; 3° l'*artère de l'aile du nez*, ou artère nasale latérale, naissant près de l'aile du nez; elle passe sous l'élévateur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez, et se distribue aux téguments du nez par deux branches longeant le bord inférieur et le bord supérieur du cartilage de l'aile du nez.

Outre ces branches, la faciale fournit un grand nombre de rameaux innommés aux muscles et aux téguments, dont le plus important est quelquefois appelé *branche labiale inférieure*, laquelle, naissant au niveau du triangulaire, se distribue aux muscles voisins, et accompagne la coronaire inférieure.

La terminaison de l'artère faciale est très-variable; tantôt elle a lieu par un rameau grêle qui, longeant les côtés du nez, s'anastomose avec l'ophthalmique; tantôt elle se fait plutôt par l'artère de l'aile du nez, ou même la coronaire supérieure.

Les anomalies de la maxillaire externe sont très-nombreuses, mais leur importance est secondaire; c'est ainsi que ces artères n'ont pas le même volume des deux côtés de la face, que la faciale est assez développée pour représenter une bifurcation de la carotide externe. Dans d'autres cas, son volume est bien moindre, et plusieurs de ses collatérales naissent des artères voisines; par exemple, la palatine inférieure naîtra de la carotide externe; la sous-mentale, de la sub-linguale; les coronaires peuvent provenir presque entièrement de la faciale, d'un seul côté; enfin, les collatérales peuvent se dédoubler.

Les anastomoses de la faciale sont nombreuses. Cette artère communique avec les principales branches de la carotide externe, c'est-à-dire avec la temporale et la transversale de la face par les branches faciales externes; avec la pharyngienne inférieure, la linguale, la palatine supérieure, par la branche palatine ascendante; avec la maxillaire interne ou ses branches buccale, sous-orbitaire, alvéolaire et

dentaire inférieure, par les faciales externes, par la sous-mentale, et par les rameaux postérieurs; enfin, avec l'ophthalmique par la branche de l'aile du nez. Si l'on ajoute les anastomoses des deux faciales entre elles, on voit que la distribution artérielle est largement assurée à la face; et, d'ailleurs, ces anastomoses se font par inosculation ou par continuité à plein canal de branches relativement volumineuses.

L'artère faciale est encore remarquable par les flexuosités qu'elle présente sur tout son trajet; celles-ci sont en rapport avec la mobilité des parties molles de la face. Les branches de la faciale offrent cette particularité de structure, que la tunique musculeuse y est plus développée que dans la plupart des autres artères, ainsi que l'a démontré M. Gimbert; cette tunique musculaire reçoit de nombreux filets nerveux provenant des plexus carotidiens et des ganglions du trijumeau. Ces particularités s'ajoutant à la position superficielle des vaisseaux, à la richesse de leurs réseaux, expliquent les modifications de coloration du visage, rapides et involontaires, sous l'influence des émotions.

2° *Maxillaire interne* (Artère). Elle naît de la carotide externe qu'elle continue, au niveau du col du condyle du maxillaire inférieur; elle s'infléchit en arrière et en dedans, pour se porter transversalement dans la fosse zygomato-maxillaire, et, contournant la tubérosité du maxillaire supérieur, elle se termine dans la fosse sphéno-maxillaire par les branches sphéno-palatine. Elle est remarquable par les flexuosités de son trajet et le grand nombre de branches qu'elle fournit. Située, à son origine, entre le col du condyle et l'apophyse styloïde, elle passe ordinairement entre les deux muscles ptérygoïdiens, et quelquefois entre le ptérygoïdien externe et le temporal; puis au niveau de la tubérosité externe du maxillaire, elle passe entre les deux faisceaux du ptérygoïdien externe.

Cette artère fournit un très-grand nombre de branches collatérales, parmi lesquelles quatorze ont été dénommées, et une branche terminale double. Les branches collatérales ont été divisées en plusieurs groupes, suivant leur origine (Cruveilhier), ou suivant leur direction (Sappey).

Les branches collatérales naissant près du col du condyle sont au nombre de sept : l'*artère tympanique*, qui pénètre dans la caisse du tympan par la scissure de Glaser, se distribue aux muscles et aux parois de la cavité tympanique; l'*artère sphéno-épineuse*, ou *méningée moyenne*, ou *grande méningée*, après avoir fourni le rameau du nerf facial et des rameaux au nerf trijumeau, pénètre dans le crâne par le trou sphéno-épineux, et se divise à la surface de la dure-mère en nombreux rameaux contenus dans les sillons osseux du pariétal et du sphénoïde, désignés sous le nom de nervures de la feuille de figuier; ces rameaux se distribuent aux os du crâne et à la dure-mère; l'*artère dentaire inférieure* descend le long de la face interne de la branche du maxillaire, et pénètre par l'orifice supérieur du canal dentaire; elle parcourt ce canal, en distribuant des rameaux au diploé, aux racines des dents, et se termine par un rameau *incisif*, destiné à la pulpe des dents incisives, et un rameau *mentonnier*, qui sort par le trou de même nom; la *temporale profonde postérieure* s'accole au périoste de la fosse temporale, et se distribue à l'os et au muscle temporal; l'*artère massétérine* se ramifie sur la face interne du masséter. Les artères ptérygoïdiennes fournissent des rameaux aux muscles de ce nom. La *petite méningée*, ou *ptérygo-méningée*, pénètre dans le crâne par le trou ovale, et donne des rameaux aux nerfs trijumeaux et à la dure-mère; à son origine, elle fournit un rameau destiné au voile du palais.

Les branches qui naissent au voisinage de la tubérosité maxillaire sont au

nombre de quatre : l'*artère buccale*, souvent rudimentaire; l'*artère temporale profonde antérieure*, destinée au muscle crotaphyte et à l'orbite ; l'*artère dentaire supérieure*, ou *alvéolaire*, qui se divise en rameaux gingivaux et périostiques, et rameaux dentaires postérieurs pénétrant dans les alvéoles des molaires ; l'*artère sous-orbitaire* qui, après avoir donné une branche orbitaire, parcourt le canal sous-orbitaire, où elle donne le rameau dentaire destiné aux alvéoles des canines et des incisives ; à sa sortie du trou sous-orbitaire, elle se divise en rameaux gingivaux, nasaux, labiaux et palpébraux.

Les branches qui naissent dans la fosse ptérygo-maxillaire sont au nombre de trois ; l'*artère vidienne*, ou *ptérygoïdienne*, qui, passant par le conduit vidien, se distribue à la trompe d'Eustache ; l'*artère ptérygo-palatine*, ou *pharyngienne supérieure*, traverse le conduit ptérygo-palatin, et se distribue à la muqueuse de la voûte du pharynx ; l'*artère palatine supérieure*, qui s'engage dans le canal ptérygo-palatin, et se termine dans les parties molles de la voûte palatine, dans le périoste alvéolo-dentaire, et dans les gencives.

La branche terminale, ou artère *sphéno-palatine*, pénètre dans les fosses nasales par le trou sphéno-palatin ; elle se divise en branche interne, ou artère de la cloison, et en branche externe, ou artère des cornets et des méats ; les divers rameaux qui en naissent forment un réseau excessivement riche, qui se distribue à la membrane pituitaire, à la muqueuse des divers sinus, et aux os correspondants.

Les anomalies de la maxillaire interne sont très-nombreuses, mais de peu d'importance, car elles portent sur l'origine, la réunion, ou le développement plus ou moins considérable de ses nombreuses collatérales.

Cette artère se distribue donc aux organes de la mastication et de la déglutition, aux fosses nasales, à la face, à l'organe de l'ouïe, aux os du crâne et à la dure-mère ; par ses anastomoses nombreuses avec la faciale, par ses anastomoses avec la temporale superficielle, avec la carotide interne (par l'artère ophthalmique), avec les rameaux pharyngiens de la pharyngienne inférieure, elle établit une communication artérielle, remarquablement riche par le nombre et la variété des réseaux, entre les diverses branches collatérales ou terminales de la carotide interne, et à un certain degré entre la carotide externe et la carotide interne. Cette richesse de branches collatérales, leurs sinuosités, les nombreux rameaux sympathiques issus du plexus carotidien ou des ganglions de la face qui les animent, répondent au rôle de cette artère, qui est, en quelque sorte, l'artère nutritive du squelette et des parties profondes de la face (*voy.* DENTAIRES, MÉNINGES, ORBITAIRE (SOUS-), PALATINES, PTÉRYGO-PALATINE, TYMPANIQUE SPHÉNO-PALATINE (Artères).

A. HÉNOCQUE.

II. VEINES. Les veines maxillaire externe et maxillaire interne ne correspondent pas, dans leur distribution, exactement aux artères de même nom ; ainsi, la veine maxillaire externe représente l'artère faciale unie aux branches de terminaison de l'artère ophthalmique, et à quelques branches de l'artère maxillaire interne (Cruveilhier). La veine maxillaire interne se réunit à la veine temporale, pour former un tronc commun, dit temporo-maxillaire, qui se jette tantôt dans la jugulaire externe, tantôt dans la jugulaire interne. Ces vaisseaux présentent, d'ailleurs, des variations, plus nombreuses encore que les artères, dans leur calibre et leur mode de distribution ; ils ont un trajet plus direct que les artères, et n'offrent pas les mêmes flexuosités.

Veine maxillaire externe. Elle commence au front et, traversant la face en

diagonale, se termine à l'angle de la mâchoire; dans ce trajet, elle est désignée sous les noms différents de veine frontale ou préparate, angulaire, faciale proprement dite. La *veine frontale* ou *préparate*, sous-cutanée, choisie par les anciens, et actuellement encore par les Kabyles, pour la saignée, est quelquefois unique; les anastomoses nombreuses et irrégulières des rameaux qui la constituent, forment, à la région frontale, un plexus veineux, dont les deux troncs principaux aboutissent à l'arcade transversale de la racine du nez, arcade nasale. Celle-ci reçoit la veine sus-orbitaire, la veine ophthalmique, et les veines dorsales du nez. De chaque extrémité de l'arcade naît la *veine angulaire* droite ou gauche, qui continue le trajet de la frontale, et parcourt le sillon de séparation du nez et de la joue, recevant la veine palpébrale, les veines du sac lacrymal et du canal nasal, et les veines de l'aile du nez; elle est alors désignée sous le nom de *veine faciale*, qui se porte obliquement vers le bord antérieur du masséter, en passant sous le muscle grand zyomatique et sur le buccinateur, longe le bord antérieur du masséter, descend perpendiculairement sur le maxillaire inférieur, croise l'artère faciale à angle aigu, passant au-dessus de ce vaisseau et de la glande sous-maxillaire, et se jette ordinairement dans la veine jugulaire interne isolément, ou formant le plus souvent un tronc commun avec la linguale. Elle reçoit, en dehors, le tronc veineux alvéolaire ou branche profonde d'origine de la veine maxillaire externe ou maxillaire interne antérieure de Meckel. Ce tronc veineux est l'aboutissant du plexus alvéolaire, formé lui-même par les veines alvéolaires, les sous-orbitaires et palatines supérieures, vidiennes et sphéno-palatines, qui sont les satellites des artères de même nom, branches de la maxillaire interne. La faciale reçoit encore, au-dessous du maxillaire inférieur, la veine sous-mentale, la palatine inférieure, les veines de la glande sous-maxillaire, et quelquefois la veine ranine.

Veine maxillaire interne, désignée, par Meckel, sous le nom de veine maxillaire interne postérieure; elle constitue, par rapport à la veine temporale, la branche profonde d'origine du tronc temporo-maxillaire et, par suite, de la jugulaire externe; elle répond aux branches de l'artère maxillaire, fournies au niveau du condyle et de la fosse zygomato-maxillaire (Cruveilhier). Elle reçoit les veines méningées moyennes, qui communiquent avec les cérébrales antérieures et inférieures, et des veines du diploé et de la dure-mère; la veine dentaire inférieure, les veines temporales profondes, les veines ptérygoïdiennes, les massétérines postérieures. Ces veines forment un plexus ptérygoïdien ou zygomatique, situé entre les muscles ptérygoïdiens et le crotaphite. La veine maxillaire qui en naît se dirige transversalement derrière le col du condyle, où elle se réunit à la veine temporale pour former le tronc temporo-maxillaire, qui se termine ordinairement dans la jugulaire externe, après avoir traversé la parotide, et reçu les veines parotidiennes, auriculaire antérieure et transversales de la face.

Les veines maxillaires offrent des anastomoses remarquables entre elles et avec les veines des parties postérieures de la tête et du cou. Elles communiquent entre elles par les plexus ptérygoïdiens et alvéolaires; par la veine ophthalmique, par les méningées, elles communiquent avec la circulation veineuse intra-crânienne. Au cou, les anastomoses se font par la jugulaire antérieure et entre les veines des deux côtés. Ces anastomoses établissent entre la jugulaire interne et externe une communication périphérique à l'origine du plexus veineux, qui aboutissent à ces veines, et aussi entre les jugulaires des deux côtés. Nous n'indiquerons pas les anomalies de distribution, qui n'ont qu'une valeur secondaire, mais on doit re-

marquer que la maxillaire externe se termine, soit dans la jugulaire interne, l'externe ou même l'antérieure, et que la maxillaire interne peut se terminer dans la jugulaire externe ou la jugulaire interne. A. HÉNOCQUE.

MAXILLAIRES (NERFS). Distingués en supérieur et inférieur, les nerfs maxillaires représentent les branches moyenne et inférieure de division du nerf de la cinquième paire ou trijumeau ; ils naissent tous deux du bord inférieur du ganglion de Gasser, mais le maxillaire inférieur reçoit la petite racine du nerf trijumeau et constitue un nerf mixte. L'origine réelle de ces nerfs, leur trajet intracrânien, seront décrits à propos du trijumeau et du ganglion de Gasser (*voy.* TRIJUMEAU).

NERF MAXILLAIRE SUPÉRIEUR (nerf sus-maxillaire de Chaussier). Branche moyenne du trijumeau, il naît du bord inférieur du ganglion de Gasser, entre la branche ophthalmique et le nerf maxillaire inférieur ; contenu dans un dédoublement de la dure-mère, il se dirige en avant vers le trou grand rond qu'il traverse pour pénétrer dans la fosse sphénomaxillaire ; il se dirige en dehors vers la gouttière sous-orbitaire, dans laquelle il s'engage, parcourant le trajet oblique de ce canal fibreux- osseux, et se dirigeant obliquement en avant, en dedans et en bas, vers la fosse canine ; le nerf s'épanouit au sortir du trou sous-orbitaire en rameaux terminaux constituant le plexus sous-orbitaire.

Les diverses branches fournies dans ce trajet sont : au sortir du trou grand rond, le *rameau orbitaire*, qui se divise à la partie antérieure de la fente sphéno-maxillaire, par laquelle il pénètre dans l'orbite, en deux filets. L'un, supérieur au filet lacrymopalpébral, se partage entre la glande lacrymale, en s'anastomosant avec le filet lacrymal de la branche ophthalmique, et la paupière supérieure; l'autre, filet temporo-malaire, continuation du rameau orbitaire, se divise en filet interne ou malaire, qui pénètre dans le conduit malaire, puis se ramifie aux téguments de la pommette, et en filet externe ou temporal qui, traversant la fosse temporale et l'aponévrose temporale, se distribue aux téguments de la tempe et au muscle frontal. Dans la fosse sphéno-maxillaire, le nerf M. supérieur fournit quelques filets constituant la racine sensitive du ganglion sphéno-palatin. Avant l'entrée du nerf dans le canal sous-orbitaire, naissent les *rameaux dentaires postérieurs*, qui, au nombre de deux ou trois, s'engagent dans les conduits dentaires postérieurs et supérieurs, et forment avec le dentaire antérieur un plexus qui fournit des filets dentaires destinés à la pulpe des grandes et petites molaires, des filets alvéolo-dentaires, des filets gingivaires, et des filets destinés à la muqueuse du sinus maxillaire.

A la partie antérieure du canal sous-orbitaire, naît le *rameau dentaire antérieur*, qui, traversant un conduit spécial, se distribue aux incisives et à la canine de chaque côté. Le maxillaire supérieur, à sa sortie du trou sous-orbitaire, se sépare en de nombreux filets qui forment avec les filets du facial le *plexus sous-orbitaire*, dont les rameaux se divisent en ascendants qui se distribuent à la peau et à la conjonctive de la paupière inférieure, en descendants, destinés à la peau et à la muqueuse de la lèvre supérieure, ainsi qu'aux gencives, enfin, en rameaux internes se distribuant à la peau de l'aile du nez et aux parois du vestibule des fosses nasales.

Le *ganglion sphénopalatin*, ou ganglion de Meckel représente un renflement de substance grise placé sur le trajet du nerf maxillaire supérieur, d'une couleur gris rougeâtre, irrégulièrement triangulaire ou cordiforme, présentant le volume d'une lentille, il est situé dans la fosse ptérygomaxillaire, au-dessous du nerf pré-

cèdent, au-devant du trou vidien, en dehors du trou sphéno-épineux contre lequel il est appliqué ; il est entouré de tissu adipeux et en rapport avec les branches terminales de l'artère maxillaire interne. Ce ganglion et les branches qui en émanent ont été l'objet de travaux nombreux de la part de Meckel, qui l'a découvert (1749), de Müller, Retzius, Remak, Tiedemann, Arnold ; une étude très-complète en a été faite par Longet, au point de vue anatomique et physiologique, et récemment par Prévost (*Archives de physiol. norm. et pathol.*, 1868, n°s 1 et 2). Le ganglion sphéno-palatin présente, à étudier, trois branches afférentes ou racines et trois branches efférentes. La branche afférente sensitive est formée par les rameaux qui unissent le nerf maxillaire supérieur au ganglion, variables en nombre de un à trois, et longs de 3 à 5 millimètres ; les branches afférentes motrice et sympathique sont réunies en un rameau qui porte le nom de *nerf vidien*, celui-ci est formé par le grand nerf pétreux superficiel, qui, né du ganglion géniculé du facial, traverse l'aqueduc de Fallope, et l'hiatus de Fallope, passe sur la face antérieure du rocher, et au-dessous du ganglion de Gasser, et, traversant le trou déchiré antérieur, se réunit à un filet sympathique émané du plexus du canal carotidien pour constituer le nerf vidien. Les branches efférentes sont distinguées en postérieures, inférieures et antérieures. La branche postérieure ou nerf pharyngien de Bock, très-grêle, parcourt le conduit ptérygopalatin, et se distribue à la muqueuse de la voûte des fosses nasales et la trompe d'Eustache, ainsi qu'à la muqueuse qui revêt l'ouverture postérieure et les parois latérales correspondantes des fosses nasales. Les branches efférentes inférieures ou *nerfs palatins* sont au nombre de trois : le *nerf palatin antérieur ou grand nerf palatin*, qui s'engage dans le conduit palatin et se termine dans la muqueuse palatine, fournissant dans le conduit, le *nerf nasal postérieur et inférieur*, destiné au cornet inférieur, et des filets à la muqueuse du sinus maxillaire et du voile du palais. Le *nerf palatin moyen*, souvent contenu dans un conduit osseux particulier, se termine dans la muqueuse du voile du palais. Le *nerf palatin postérieur*, qui traverse également un conduit osseux spécial, se divise en filets musculaires destinés aux muscles péristaphylin interne et palatostaphylin, et en filets distribués à la muqueuse des faces supérieure et inférieure du voile du palais. Les branches efférentes antérieures ou *nerfs sphénopalatins*, traversant le trou sphénopalatin, pénètrent dans les fosses nasales, où elles se divisent en rameau externe, ou *nerf nasal postérieur et supérieur*, qui se distribue à la muqueuse des cornets supérieur et moyen, et en rameau interne ou nerf nasopalatin, qui se distribue à la muqueuse de la cloison et à la partie médiane et antérieure de la voûte palatine.

La structure du ganglion sphénopalatin, chez l'homme, n'est pas encore bien connue, mais elle a été très-bien étudiée chez quelques mammifères par Prevost. Cependant, certains faits physiologiques ou pathologiques et des études anatomiques permettent quelques conclusions applicables à l'homme. Ainsi, le ganglion représente une masse nerveuse composée de filets nerveux et de cellules ganglionnaires; les rameaux nerveux traversent le ganglion, mais leur mode d'association à la sortie diffère de celui qu'ils offrent à l'entrée. En effet, il n'existe, à proprement parler, que deux rameaux afférents, l'un sensitif, l'autre moteur et sympathique ; or, à la sortie, il existe un plus grand nombre de troncs nerveux, qu'on peut cependant réunir en trois groupes anatomiques principaux ; dans le premier (groupe palatin), les nerfs sont évidemment sensitifs, et probablement renferment aussi des filets sympathiques, ils sont accolés à des nerfs moteurs (palatin postérieur) ; dans le second et le troisième (sphénopalatin et pharyngien), les

nerfs ne sont pas moteurs, ils sont destinés à la muqueuse, aux phénomènes de la nutrition, de la sécrétion, du tact et de la sensibilité générale. De ces conditions anatomiques et physiologiques, on peut conclure que les fibres nerveuses du nerf vidien provenant du nerf pétreux superficiel, s'accolant simplement au nerf naso-palatin, se continuent avec le palatin postérieur, et que les filets nerveux des autres branches proviennent des rameaux carotidiens réunis à ceux du maxillaire inférieur. Dans l'intérieur du ganglion, il se fait des anastomoses entre les nerfs et les cellules ganglionnaires, les fibres nerveuses émanées des cellules s'unissent aux tubes nerveux des nerfs pour les accompagner à leur sortie, mais ces communications ne sont pas les mêmes pour les divers filets nerveux. Rien ne prouve que le filet du grand nerf pétreux communique avec les cellules ganglionnaires: au contraire, Prévost montre que chez le chien, le chat, le grand nerf pétreux ne reçoit aucun nerf ganglionnaire, parce qu'il ne présente aucun tube dégénéré après l'ablation du ganglion sphéno-palatin. Quant aux autres nerfs afférents, ils sont en relation plus ou moins intime avec les cellules ganglionnaires par les tubes nerveux qu'ils leur envoient, comme par ceux qu'ils en reçoivent. L'existence de tubes nerveux ganglionnaires sortant isolément du ganglion, n'est démontrée que chez ces animaux, où les nerfs ganglionnaires se rendent à la muqueuse nasale, à l'artère maxillaire interne et aux vaisseaux de la gaîne fibro-musculaire de l'orbite. Ils sont à rechercher chez l'homme.

Le nerf maxillaire inférieur s'anastomose, d'une part, avec les rameaux émanés des deux autres branches du trijumeau; ainsi, le filet lacrymal du nerf lacrymo-palpébral s'anastomose avec le rameau lacrymal de la branche ophthalmique, le sphénopalatin externe avec le filet ethmoïdal, le rameau sous-orbitaire avec le nasal externe, le filet temporal du lacrymopalpébral avec le nerf temporal profond antérieur du maxillaire inférieur; d'autre part, il s'unit souvent aux plexus formés par le facial, ainsi les filets temporaux et malaires du lacrymopalpébral, les filets sous-orbitaires se confondent avec les branches du facial; enfin, par le nerf pétreux, le ganglion sphéno-palatin serait en rapport avec le nerf de Jacobson, et par suite le glossopharyngien.

Nerf maxillaire inférieur. Constitué par la troisième division du ganglion de Gasser réunie à la petite racine du trijumeau, il représente un nerf mixte. Dans l'intérieur du crâne, les deux racines sont accolées, et, s'engageant dans le trou ovale, s'unissent en un tronc commun dans lequel les tubes qui les composent s'entre-croisent (Sappey) et se confondent pour se diviser immédiatement en sept rameaux; ce nerf est en rapport avec un ganglion spécial (ganglion otique).

Les branches, divisées en externes, internes postérieure et inférieure, sont : le *nerf temporal profond moyen*, qui se distribue à la portion moyenne du crotaphite ; le *nerf massétérin* qui fournit le *nerf temporal profond postérieur*, destiné à la portion postérieure du crotaphite, des filets à l'articulation temporo-maxillaire, et des filets terminaux dans le muscle massétérin ; le *nerf buccal*, qui, passant entre les deux muscles ptérygoïdiens, fournit des rameaux à ces muscles, et s'épanouit sur le muscle buccinateur, après avoir donné le *nerf temporal profond antérieur* ; les branches terminales traversent le muscle buccinateur sans lui fournir de rameaux moteurs, et se rendent à la peau de la joue et à la muqueuse buccale. Le *nerf du ptérygoïdien interne*, rameau interne destiné au ptérygoïdien interne, au péristaphylin interne et, suivant Longet, au péristaphylin externe. Le *nerf temporal superficiel* ou *auriculo-temporal*, né par deux racines plexiformes, en arrière du condyle de la mâchoire qu'il contourne, se

porte verticalement entre le pavillon de l'oreille et l'apophyse mastoïde, pour se terminer dans la peau du pavillon de l'oreille et de la région temporale, dans la partie latérale du cuir chevelu au niveau de la bosse pariétale ; il donne dans son trajet des rameaux articulaires, parotidiens et anastomotiques avec le facial, le plexus sympathique de l'artère maxillaire interne, et le nerf suivant.

Le nerf dentaire inférieur. Passant entre les deux ptérygoïdens, descendant entre le maxillaire et le ptérygoïdien interne, il pénètre dans le canal dentaire qu'il parcourt, il sort par le trou mentonnier et se termine par le *nerf mentonnier*. Dans son trajet, il fournit, avant son entrée dans le canal dentaire, le *nerf mylohyoïdien*, qui se distribue au muscle de même nom et au ventre antérieur du digastrique ; dans le canal, il donne des filets aux racines des grosses et petites molaires, aux alvéoles, aux gencives, aux incisives et à la canine. Le *nerf mentonnier* forme un plexus situé au-dessous du muscle carré du menton, et dont les branches se distribuent à la peau du menton, de la lèvre et de la partie intérieure de la joue, puis à la muqueuse labiale.

La dernière branche du maxillaire inférieur, dite *nerf lingual*, présente une importance particulière. Elle est en rapport avec un ganglion nerveux. *Le nerf lingual* ou petit hypoglosse, se dirige verticalement en bas entre le maxillaire ptérygoïdien externe et le pharynx, puis entre les deux ptérygoïdiens et entre le ptérigoïdien interne et la mâchoire ; il devient alors horizontal et décrit une courbe à concavité supérieure au-dessous de la muqueuse du plancher buccal, au-dessus de la glande sous-maxillaire et du mylohyoïdien ; il croise le canal de Wharton pour s'engager entre les muscles lingual et génioglosse, enfin il se termine à la muqueuse de la pointe et des deux tiers antérieurs de la langue, ainsi qu'à la glande de Nuhm. Au-dessous de son origine, il reçoit un filet anastomotique du nerf dentaire inférieur ; près du bord postérieur du muscle ptérygoïdien, le lingual reçoit la *corde du tympan*, branche du nerf facial qui s'unit à lui d'une manière intime, d'où le nom de tympanito-linguale donné à la partie du nerf qui fait suite à cette anastomose ; l'anse du lingual donne, en outre, des filets qui s'anastomosent avec le grand hypoglosse ou se ramifient dans la glande sublinguale.

Le *ganglion sous-maxillaire* est annexé aux rameaux qui se détachent du nerf lingual après son union avec la corde du tympan, et au niveau du bord postérieur du muscle mylohyoïdien. De forme ovoïde et d'une grosseur très-variable, ce ganglion, qui a été découvert par Meckel, a pour racine sensitive plusieurs filets émanés du nerf lingual ; pour racine motrice, le rameau qui semble prolonger la corde du tympan, et pour racine sympathique, un filet émané du plexus sympathique accolé à l'artère faciale. Les branches efférentes sont distinguées en trois faisceaux : les ascendantes, qui vont se réunir au lingual ; les moyennes, qui se répandent dans les parois du conduit de Wharton ; et les inférieures, qui se ramifient dans la glande sous-maxillaire. L'étude des dégénérescences consécutives à l'arrachement du nerf facial (Vulpian), a montré que la racine motrice est entièrement fournie par la corde du tympan, et que celle-ci provient du nerf facial.

Blandin a décrit sur le trajet du lingual un renflement ganglionnaire dit *ganglion sublingual*, placé en bas et en dehors de la glande sublinguale ; l'angle antérieur interne communique avec le lingual, et peut-être, suivant Blandin, avec la corde du tympan ; l'angle postérieur reçoit un filet du lingual ; l'angle antérieur externe s'unit à un filet du grand sympathique qui provient du plexus de l'artère linguale et fournit des rameaux à la glande sublinguale. L'existence de ce gan-

glion n'est pas constante. On retrouverait, suivant Remak et Kœlliker, des ganglions presque microscopiques sur le trajet des branches terminales du nerf lingual.

Le *ganglion otique*, découvert et bien décrit par Arnold, en 1826, mais signalé antérieurement par Breschet, sous le nom de maxillo-tympanique, représente un corps ovoïde de 4 à 5 millimètres de diamètre, appliqué sur le côté interne du nerf maxillaire inférieur, immédiatement au-dessous du trou ovale et au-dessus de l'origine du nerf temporal superficiel, répondant en dedans au muscle péristaphylin externe et à la portion cartilagineuse de la trompe d'Eustache. La racine motrice est constituée par un filet nerveux, *nerf petit pétreux*, lequel se détache du premier coude du facial, sort de l'aqueduc de Fallope, par un orifice particulier, et se dirigeant parallèlement au nerf grand pétreux, s'engage dans un pertuis situé entre les trous ovale et sphéno-épineux pour aboutir au ganglion. Dans son trajet sur la face antérieure du rocher, ce nerf reçoit un rameau grêle qui provient du nerf glosso-pharyngien et constitue une racine sensitive ; ce rameau, désigné par Longet sous le nom de *petit nerf pétreux superficiel*, et par Sappey, sous celui de *petit pétreux profond externe*, naît du nerf de Jacobson, branche du glosso-pharyngien. Les filets sympathiques proviennent du plexus de l'artère méningée moyenne.

Les rameaux efférents sont distingués en moteurs qui se distribuent au muscle péristaphylin externe et au muscle interne du marteau, et en sensitifs qui pénètrent dans la caisse du tympan pour se ramifier à la muqueuse.

Le nerf maxillaire inférieur s'anastomose avec le nerf maxillaire supérieur, puis avec le facial : ainsi le nerf buccinateur réunit ses rameaux à ceux du nerf facial, il en est de même de l'auriculo-temporal et du dentaire inférieur; de plus, par le lingual, il s'unit au nerf grand hypoglosse ; par la corde du tympan il s'unit encore directement au facial, et, par le ganglion otique, au glosso-pharyngien et au facial.

Physiologie. Les nerfs maxillaires distribuent leurs rameaux dans les diverses parties de la face, les téguments, les muqueuses des principales cavités, les mucles : nous avons à examiner les fonctions diverses de ces rameaux, ainsi que celles des ganglions placés sur leur trajet. Les filets cutanés des nerfs maxillaires se distribuent aux deux tiers inférieurs de la face. On peut limiter leur surface de distribution par une ligne qui, partant du lobule du nez, se dirige verticalement vers l'angle interne de l'œil, suit la paupière inférieure, remonte le long de l'apophyse externe du frontal, et suit la ligne demi-circulaire du pariétal dans ses 2/3 antérieurs, pour descendre verticalement vers le pavillon de l'oreille qu'elle partage en deux parties égales, elle décrit une courbe suivant le bord de l'os maxillaire inférieur et, aboutissant à la ligne médiane, elle remonte alors jusqu'au lobule du nez. Une ligne courbe parallèle à la ligne précédente, partant du milieu de la région temporale, passant à égale distance de l'apophyse zygomatique et du trou auditif externe, aboutissant à la commissure labiale, établit une séparation entre la distribution du maxillaire supérieur et celle de l'inférieur; d'où il suit que le nerf maxillaire supérieur répond aux parties molles qui entourent l'os maxillaire supérieur, et le nerf maxillaire inférieur à celles qui recouvrent l'os maxillaire inférieur. Aucun doute n'existe sur la fonction de ces rameaux cutanés : ils sont tous fournis par les maxillaires ; la section du trijumeau paralyse complétement le sens du tact, et la transmission des impressions douloureuses dans ces régions, ce qui a fait considérer la cinquième paire comme distribuant la sensibilité au

masque facial ; en dehors de la sensibilité tactile, les nerfs émanés des maxillaires paraissent avoir un rôle important au point de vue de la nutrition de la peau, comme le prouvent les phénomènes de congestion de la peau, de sudation, la production d'herpès, la chute ou le blanchiment des poils de la barbe, qui s'observent dans les névralgies de la cinquième paire.

Les rameaux terminés dans les muqueuses se distribuent à la muqueuse nasale, cloison et cornets, à la voûte pharyngienne, à la muqueuse de la trompe et du voile du palais, aux gencives supérieures, aux dents, puis à l'os maxillaire supérieur et à ses cavités pour le nerf maxillaire supérieur ; et aux muqueuses buccale, jugale, labiale, linguale dans ses deux tiers antérieurs, aux dents et à l'os maxillaire inférieur, enfin au tégument du conduit auditif externe et à la muqueuse de la caisse, pour le maxillaire inférieur. Les glandes qui font partie de ces muqueuses, glandes palpébrales, nasales, pharyngiennes, cérumineuses, salivaires, buccales, labiales, sublinguales, la glande sous-maxillaire, la parotide recoivent des rameaux des nerfs maxillaires. Les nerfs dits vegétatifs issus du sympathique sont également unis intimement aux nerfs sensitifs.

Les nerfs qui se rendent aux muqueuses ont pour fonction la sensibilité tactile générale et la régularisation des phénomènes trophiques, des sécrétions, du développement des tissus, ce rôle est parfaitement démontré par les phénomènes consécutifs à la section du nerf trijumeau. En effet, à la suite de cette expérience, les muqueuses auxquelles se distribuent les nerfs maxillaires présentent des troubles communs, qui n'ont pas été aussi bien constatés pour les nerfs maxillaires que pour la branche ophthalmique, mais qui semblent néanmoins démontrés. C'est ainsi qu'après la section du trijumeau, on constate des altérations de la muqueuse dans les cavités nasales, une injection vive, un état fongueux favorisant l'hémorrhagie, une sécrétion profuse de mucus ; on observe de même dans les muqueuses labiale, linguale et buccale, l'injection, l'ulcération, la salivation ; dans l'oreille externe, également une exagération de la sécrétion, et des phénomènes analogues aux précédents (Samuel). Ces phénomènes expliquent comment le mode de sensibilité spéciale de ces diverses muqueuses, l'odorat, le goût l'ouïe sont profondément modifiés ou même sont abolis ; quelques temps après la section du trijumeau, l'ouïe semble être moins affectée, l'odorat a paru plus atteint, le goût a semblé tout à fait aboli dans les 2/3 antérieurs de la langue; mais, quand on songe que, chez les animaux, il est fort difficile d'apprécier la différence des impressions tactiles et des impressions sensitives spéciales, on comprend comment Magendie et Müller ont pu produire des assertions tout à fait opposées sur l'action de ces nerfs, par rapport à la perception des sensations spéciales. Les altérations des muqueuses qui troublent la sensibilité ont d'ailleurs manqué dans bien des expériences, mais on les retrouve dans les cas de névralgies du trijumeau, on les observe également lorsqu'on irrite violemment et longtemps les rameaux des nerfs maxillaires (Samuel). On admet d'ailleurs généralement que les nerfs maxillaires ne participent à aucune sensation spéciale, mais sont destinés à la perception du tact, de la sensibilité générale et à la propagation des influences réflexes; le lingual, pour plusieurs auteurs, semble faire exception à cette règle, et suivant Longet, il présiderait à la gustation de la pointe et des deux tiers antérieurs de la langue, mais il faut reconnaître que les expériences invoquées sont en contradiction avec certains faits pathologiques, et que nos connaissances sur la gustation sont encore très-incomplètes et ne permettent pas de préjuger la question. L'histologie fournira probablement un moyen de résoudre définitivement

la question, en effet, il est aujourd'hui démontré que la plupart des nerfs sensitifs spéciaux ont un mode de terminaison différent des nerfs de la sensibilité tactile ; or pour la langue, on sait que le nerf lingual se distribue aux papilles fongiformes et filiformes, dans lesquelles les nerfs ont la terminaison habituelle aux nerfs du tact (corpuscules de Pacini). C'est pourquoi il paraîtra logique de conclure que le lingual ne concourt à la gustation que par la perception des impressions tactiles. L'action des nerfs maxillaires sur la sécrétion des glandes muqueuses n'a été bien complétement étudiée que pour la glande sous-maxillaire [*voy.* SOUS-MAXILLAIRE (Glande)] et je ne répéterai pas ce qui en a été dit précédemment ; la sécrétion de la parotide présenterait suivant C. Bernard des conditions analogues à celle de la glande sous-maxillaire : l'excitation réflexe est transmise par les branches du nerf maxillaire inférieur, l'auriculo-temporal, au ganglion otique, puis au petit nerf pétreux superficiel qui émane du facial et présenterait, par rapport à la glande parotide, le rôle de la corde du tympan par rapport à la glande sous-maxillaire.

Les nerfs que les maxillaires envoient aux muscles sont nombreux, mais diffèrent dans leur origine et dans leurs fonctions. Les nerfs qui agissent comme conducteurs de la motricité proviennent de racine non ganglionnaire, du trijumeau, par conséquent du nerf maxillaire inférieur.

Mais la physiologie et la pathologie démontrent que ces nerfs moteurs restent indépendants de la branche inférieure de division du trijumeau à laquelle elle est seulement accolée. La branche non ganglionnaire, souvent appelée nerf masticateur, se distribue à la plupart des muscles qui meuvent la mâchoire inférieure, aux élévateurs (temporaux, masséters, ptérygoïdiens internes), aux diducteurs (ptérygoïdiens externes), à deux de ses abaisseurs (ventre antérieur des digastriques et mylohyoïdiens), elle anime, en outre, les tenseurs du voile du palais (péristaphylins externes). L'action de cette racine est démontrée physiologiquement par la paralysie de la mâchoire inférieure consécutive à la section, son indépendance est prouvée par ces faits que la destruction isolée de la branche efférente du ganglion du trijumeau, qui s'unit au nerf masticateur pour former le maxillaire inférieur, ne produit pas la paralysie des muscles ; l'excitation de cette même branche efférente n'amène pas non plus de contractions dans les muscles masticateurs ; enfin, dans certains faits pathologiques cités par Longet, dans les cas où la portion ganglionnaire du trijumeau a été seule lésée, on n'a observé que la perte du sentiment dans les parties où elle se distribue, mais les muscles masticateurs ont échappé à la paralysie, tant que la lésion ne portait pas sur la petite racine.

Les autres rameaux musculaires fournis par les nerfs maxillaires servent à la nutrition ou à la sensibilité musculaire spéciale. Quant aux filets qui vont du ganglion sphéno-palatin aux muscles péristaphylins internes, et palato-staphylins, et ceux qui, du ganglion otique vont au muscle interne du marteau, ils n'appartiennent pas spécialement au nerf trijumeau, mais proviennent du facial, par l'intermédiaire des nerfs grand et petit pétreux ; en effet, lorsqu'on arrache le nerf facial, ces rameaux musculaires sont atteints de dégénérescence.

La physiologie du ganglion sphéno-palatin, a été bien étudiée chez le chien, par M. Prévost. C. Bernard avait déjà constaté que le pincement du ganglion sphéno-palatin ne détermine pas de douleur, mais que l'arrachement en est douloureux, et qu'à la suite de l'ablation du ganglion, il n'est survenu aucun trouble dans la nutrition de la muqueuse nasale ni dans l'olfaction. M. Prévost a confirmé

ces résultats, et, de plus, il a constaté que l'excitation électrique du ganglion produit une élévation notable de la température de la narine correspondante, un écoulement abondant de sérosité transparente par cette narine ; de plus, elle n'a donné lieu à aucun phénomène du côté du globe de l'œil, contrairement à l'opinion de Müller, qui avait cru pouvoir rapporter au ganglion sphéno-palatin l'origine des nerfs sympathiques présidant à la contraction de la gaîne fibro-musculaire de l'œil. M. Prévost a pu, en outre, constater que le nerf grand pétreux superficiel ne dégénère pas après l'ablation du ganglion, et que, par conséquent, il vient du facial; enfin, le nerf vidien ne fournit pas de filets au nerf palatin antérieur.

Nous n'avons pas connaissance de recherches analogues sur la physiologie du ganglion otique ; mais les recherches de Bernard et O. Funke ont montré qu'après l'ablation de ce ganglion la sécrétion salivaire parotidienne n'est plus excitée par les irritations de la muqueuse, par des substances sialagogues, tandis que l'excitation du ganglion amène une salivation parotidienne [*voy.* FACIAL (Nerf)].

PATHOLOGIE. Les nerfs maxillaires, dans leur trajet à travers les os et les parties molles de la face, sont exposés à des lésions dont les causes sont fort nombreuses. La plupart des tumeurs de la face peuvent comprimer ou envahir des rameaux plus ou moins importants, et donner lieu, par compression ou par destruction, à des névralgies, à des paralysies partielles ou à des troubles trophiques qui seront étudiés dans des articles spéciaux (*voy.* HERPÈS ZOSTER. TIC DOULOUREUX). Nous devons seulement énuméner les principales affections qui peuvent atteindre les nerfs. Sur leur trajet dans la face, et dans les canaux osseux qu'ils traversent, les nerfs peuvent être comprimés, non-seulement par les tumeurs des maxillaires, ils sont souvent envahis par la dégénérescence; de plus, dans les fractures des maxillaires, de l'os malaire, des rameaux tels que le nerf dentaire, le nerf sous-orbitaire, peuvent être contus, déchirés par les fragments, comprimés par le cal ou des portions d'os nécrosé. O. Weber a décrit un cas de compression du nerf sous-orbitaire par un gonflement rhumatismal du périoste. Les lésions les plus fréquentes sont celles qui portent sur les racines mêmes qui constituent les nerfs maxillaires à l'intérieur du crâne ou bien sur l'une des branches, pendant leur trajet à travers la base du crâne; c'est ainsi qu'on observe la compression ou l'inflammation des nerfs dans certaines fractures de la base du crâne, dans la périostite, la nécrose des ailes du sphénoïde. De même, on trouve plus souvent encore à la face interne du crâne qu'à la face externe, des productions gommeuses du périoste.

Les lésions que présentent les nerfs sont, dans ces cas, variables suivant qu'il y a inflammation, compression ou destruction, envahissement du nerf, suivant que le centre trophique (par exemple, le ganglion de Gasser) est atteint ; elles seront décrites à propos des *maladies des nerfs* (*voy.* NERFS PATH.).

Ces nerfs peuvent être le siége de lésions qui leur sont particulières, telles que les diverses formes de névrite; mais la névrite peut survenir par extension de l'inflammation des parties voisines, telles que le périoste, la dure-mère. Enfin, Cruveilhier a décrit un névrome fibreux du nerf maxillaire supérieur, qui avait été considéré comme un polype naso-pharyngien.

A. HÉNOCQUE.

MAXILLAIRE (Os) § I. **Anatomie et usages.** Nous décrirons ici, en même temps que le maxillaire supérieur le maxillaire inférieur et l'*articulation*

temporo-maxillaire, dont la connaissance est indispensable à l'histoire de la luxation et même des fractures de la mâchoire inférieure.

I. MAXILLAIRE SUPÉRIEUR. 1° *Anatomie.* La mâchoire supérieure est constituée par la juxtaposition de treize os, six de chaque côté, cinq accessoires qui sont disposés autour d'un sixième beaucoup plus important et plus volumineux : c'est l'os maxillaire supérieur ou sus-maxillaire, le seul que nous devons étudier ici.

De forme très-irrégulière, cet os, qui concourt avec son congénère à la formation des cavités orbitaire, nasale et buccale, appartient à la classe des os mixtes. Il est creusé d'une cavité centrale qui lui permet d'avoir en même temps un volume considérable et une grande légèreté, ce qui le rend plus apte aux fonctions qu'il doit remplir.

On peut lui considérer un corps et quatre bords.

Le corps présente trois faces :

Face externe ou *zygomato-faciale.* On y remarque, d'avant en arrière, 1° la fossette myrtiforme ; 2° la fosse canine ou sous-orbitaire à la partie la plus supérieure de laquelle se voit le trou sous-orbitaire ou orifice antérieur du canal sous-orbitaire distant du rebord de l'orbite de 6 à 8 millimètres ; 3° un bord curviligne et mousse séparant la fosse canine de la fosse zygomatique. A la réunion de cette face externe, de la face supérieure et de la tubérosité malaire, s'élève une grosse apophyse triangulaire et rugueuse : c'est l'*apophyse malaire*, *apophyse transverse* ou *pyramidale* dont le sommet tronqué et hérissé d'aspérités s'articule avec l'os de la pommette en se portant en dehors, dont la base répond au sinus maxillaire, et dont les faces antérieure, supérieure et postérieure correspondent à la fosse canine, à la face orbitaire et à la fosse zygomatique.

Face supérieure ou *orbitaire.* Cette face, qui forme la plus grande partie du plancher de l'orbite et toute la voûte du sinus maxillaire est lisse, peu étendue, légèrement inclinée en dehors et en bas. Elle offre le canal sous-orbitaire qui loge les vaisseaux et nerf du même nom, et n'a en arrière que la forme d'une gouttière. Ce canal se divise en avant en deux conduits inégaux dont le principal plus large se termine au trou sous-orbitaire; dont l'autre, beaucoup plus petit, conduit dentaire antérieur, est logé dans la paroi antérieure du sinus maxillaire et destiné aux vaisseaux et nerfs des deux incisives et de la canine.

Cette face, plutôt quadrangulaire que triangulaire, comme le décrivent les auteurs, a quatre bords, dont l'interne fait partie du bord correspondant de l'os, dont l'antérieur et l'externe répondent à la base de l'orbite et à l'apophyse malaire, dont le postérieur fait partie de la fente sphéno-maxillaire. Les quatre angles formés chacun par la réunion de deux bords, doivent être désignés en deux internes, deux externes : l'angle postéro-interne s'unit à l'apophyse orbitaire du palatin; à l'angle antéro-interne se remarque l'apophyse montante ; les deux angles externes correspondent à l'union de l'apophyse malaire avec l'os de la pommette.

Face interne ou *naso-palatine.* Cette face, à peu près-verticale, est partagée en deux étages par l'*apophyse palatine ;* lame quadrilatère et horizontale à laquelle nous pouvons décrire deux faces et quatre bords. La face supérieure est une gouttière concave transversalement plus large en arrière qu'en avant, concourant à la formation des fosses nasales et sur laquelle se remarque en avant et en dedans l'orifice supérieur du *canal palatin antérieur* simple en bas, double en haut. La face inférieure concave, dans le sens antéro-postérieur, est

rugueuse, chagrinée, forme une moitié de la voûte palatine et présente en dehors et en arrière un sillon pour les vaisseaux et nerfs palatins supérieurs. Le bord externe se confond avec l'os. Sur le bord postérieur taillé en biseau aux dépens de la table supérieure, repose la portion horizontale du palatin. Le bord antérieur curviligne forme une partie de l'orifice antérieur des fosses nasales, le bord interne, qui constitue pour ainsi dire une véritable surface, est plus haut en avant et présente des stries verticales qui s'engrènent avec celles de l'apophyse palatine du maxillaire opposé. Une crête verticale s'élève en avant et concourt à former avec celle de l'os correspondant une gouttière où vient s'engager le vomer.

Tout ce qui se trouve au-dessous de l'apophyse palatine fait partie de la cavité buccale : il répond à la face interne du bord alvéolaire. Tout ce qui est au-dessus appartient aux fosses nasales et présente d'arrière en avant : 1° l'ouverture du sinus maxillaire ayant la forme d'un demi-cercle. Cet orifice est très-large sur un maxillaire isolé ; mais sur un os articulé il est singulièrement rétréci par l'ethmoïde en haut, où l'on voit de petites cellules se juxtaposer à celles des masses latérales de cet os, en arrière par le palatin en bas, par le cornet inférieur. La demi-gouttière oblique qui se trouve en arrière contribue à former avec l'os palatin le conduit palatin postérieur. Cet orifice, qui occupe le méat moyen, et qui est si grand à l'état sec, n'est presque plus visible quand les os sont recouverts par la muqueuse pituitaire ; 2° la gouttière nasale, qui est convertie en conduit par une lamelle osseuse ; 3° la face interne de l'apophyse montante, audessous de laquelle se voit une surface déprimée faisant partie du méat inférieur.

Bords. Au nombre de quatre : deux sont verticaux, l'antérieur et le postérieur ; deux sont horizontaux, ce sont le supérieur et l'inférieur. Le *bord antérieur* présente de bas en haut l'*épine nasale* antéro-inférieure, l'échancrure que nous avons vue former une partie de l'orifice inférieur des fosses nasales, enfin le bord inférieur de l'*apophyse montante*. Cette apophyse (fronto-nasale de Chaussier) est pyramidale, aplatie transversalement, allongée, et semble naître à l'union des deux faces interne et antérieure : sa face externe lisse, percée de plusieurs orifices vasculaires, donne attache à l'élévateur commun. Elle est sentie facilement à travers la peau. Sa face interne ou nasale présente de haut en bas une surface inégale en rapport avec les cellules ethmoïdales antérieures, une crête articulée avec le cornet moyen, une surface excavée appartenant au méat moyen, une seconde crête articulée avec le cornet inférieur. Le *bord antérieur*, qui forme la plus grande partie du bord correspondant du maxillaire, est taillé en biseau aux dépens de sa face interne, et s'appuie sur l'os nasal, dont le biseau est en sens inverse ; le *bord postérieur* est creusé par la gouttière lacrymo-nasale, dont la concavité regarde en dehors et en arrière : la lèvre interne tranchante de cette gouttière s'articule avec l'os unguis et le cornet inférieur, l'externe mousse donne attache au tendon direct de l'orbiculaire et se continue avec le rebord inférieur de l'orbite : la base se continue avec la fosse canine, on y rencontre parfois un petit os (*os lacrymal de Rousseau*), le sommet, tronqué et dentelé, s'articule avec le frontal.

Le *bord supérieur* du maxillaire est très-mince et constitue le rebord interne de la face orbitaire de l'os. Il s'articule d'avant en arrière avec l'os unguis, l'ethmoïde et l'apophyse orbitaire du palatin.

Le *bord postérieur* est plutôt une face qu'un bord : il est représenté par la *tubérosité maxillaire*, sur laquelle se trouvent les conduits dentaires postérieurs.

En bas est une surface correspondant à l'apophyse ptérygoïdienne du palatin. C'est en haut que se voit la petite facette articulée avec l'apophyse orbitaire du même os ; un peu au-dessous d'elle, il fait partie de la fente ptérygomaxillaire.

Le *bord inférieur* ou alvéolaire qui a à peu près la forme d'un demi-fer à cheval, est épais et creusé de cavités conoïdes dites alvéoles, séparées par des cloisons. Les alvéoles postérieures qui reçoivent les grosses molaires sont subdivisées par des cloisons secondaires en plusieurs loges. Au fond de chaque alvéole se voient un ou plusieurs pertuis vasculaires et nerveux.

Sinus maxillaire ou antre d'Highmore. Il est creusé dans le corps même de l'os et affecte, comme lui, la forme d'une pyramide triangulaire dont le sommet répond à l'éminence pyramidale du maxillaire supérieur et la base à la face interne du même os, où l'on voit l'orifice que nous avons décrit plus haut. Les parois du sinus sont : une supérieure formant le plancher orbitaire, la seconde antérieure correspondant à la fosse canine, la troisième située au niveau de la tubérosité maxillaire. Plusieurs crêtes divisent quelquefois la cavité en cellules secondaires. L'intérieur de la cavité est tapissé par un périoste adhérent, riche en glandes ramifiées d'après Luschka (Virchow's *Arch.*, VIII, s. 419-425).

Rapports. Le maxillaire supérieur s'articule avec deux os du crâne, à savoir le frontal et l'ethmoïde et tous les os de la face, excepté le maxillaire inférieur. Ses connexions sont telles, qu'en sectionnant les trois ponts par lesquels il est uni au reste de la face, c'est-à-dire ses apophyses montante, malaire et palatine, on peut, grâce à sa position sous-cutanée, en pratiquer la *résection* avec une assez grande facilité.

2° *Développement*. Les anatomistes sont loin d'être d'accord sur le mode de développement de cet os, et il existe parmi eux, même encore aujourd'hui, de nombreuses dissidences. M. Sappey s'est livré sur ce sujet à de nombreuses recherches, et voici les résultats auxquels il est arrivé. L'os maxillaire supérieur, qui est un des plus précoces dans son développement, apparait vers le trentième jour de la vie intra-utérine. Il se développe par cinq points d'ossification, un *externe* ou *malaire*, qui embrasse toute la partie de l'os qui est en dehors de la gouttière sous-orbitaire, un *supérieur* ou *orbito-nasal* offrant la forme d'une lame à concavité interne aux dépens de laquelle se forment le sinus maxillaire et la partie interne du plancher de l'orbite, un *inférieur* ou *palatin*, qui doit donner une portion de l'apophyse palatine et la partie interne du bord alvéolaire, un quatrième *antéro-interne* ou *nasal* qui comprend l'apophyse montante, le canal nasal et toute la partie qui est au-dessous, enfin un dernier, qui est le point *incisif*.

Ces points naissent d'un blastème sous-périostique et non point d'un cartilage préexistant.

Les *points externe* et *supérieur* forment le plancher orbitaire, et de leur conjugaison résulte la gouttière et le canal sous-orbitaires : la suture observée sur toute leur étendue s'efface rapidement sur la gouttière et sur la paroi inférieure du canal, mais persiste longtemps sur la paroi inférieure ; en arrière, elle ne disparaît jamais complétement. Sur la face interne du point *supérieur* ou *orbito-nasal* se remarque une fossette qui donnera le sinus maxillaire.

Le point *inférieur* ou *palatin* forme une portion de l'apophyse palatine et de plus une gouttière, pour les follicules des molaires, qui communique d'abord avec la gouttière orbitaire, de sorte que les germes dentaires ne sont séparés du globe oculaire que par les vaisseaux et nerfs sous-orbitaires. Les deux premiers

points se soudant, et le sinus maxillaire venant s'interposer entre les deux gouttières, la gouttière alvéolaire se trouve formée par la jonction des points malaire et palatin.

Le point *nasal* répond à l'alvéole de la dent canine, à la fosse canine, à l'apophyse montante, à la gouttière du canal nasal.

L'*os incisif* ou point antérieur d'ossification, appelé encore *os intermaxillaire*, a une existence temporaire chez l'homme, persistante chez les animaux et est celui dont le développement nous offre le plus d'intérêt. Il a été l'objet d'une étude spéciale dans l'excellent travail de M. Hamy (th. Fac. Paris. *L'os intermaxillaire de l'homme à l'état normal et pathologique*, 1868) auquel nous empruntons les détails relatifs à ce sujet. Mentionné par Gœthe, cet os étudié par Leukart en 1840 et bien avant lui par Fischer, Spix, Cuvier, Meckel, est isolé chez l'embryon, incomplétement uni au maxillaire chez le fœtus et le jeune enfant : il ne se fusionne intimement avec celui-ci qu'après la seconde dentition. Il présente donc trois états distincts.

1° *Chez l'embryon.* M. Coste a démontré que vers le vingt-cinquième jour le bourgeon médian *bourgeon frontal* s'échancre un peu à la partie moyenne et se partage en deux bourgeons plus petits *bourgeons incisifs.* Ces bourgeons divergent à la rencontre des bourgeons maxillaires supérieurs qui sont nés au-dessous et en dehors du bourgeon frontal et ne se trouvent en contact avec les bourgeons incisifs que vers le trente-cinquième jour. Jusqu'à cette époque les bourgeons incisifs ne sont qu'un amas de tissu embryo-plastique : vers la cinquième semaine on y voit apparaître, par naissance *autogénèse*, c'est-à-dire sans cartilage préexistant, deux petites taches foncées : ce sont les premières traces d'ossification. Dans la première moitié du troisième mois, l'intermaxillaire se développe en hauteur et une nouvelle pièce apparaît entre les deux premières pièces, c'est la *pièce palatine* de M. Rambaud. Enfin, l'os incisif atteint son maximum de développement à l'état d'os isolé vers la fin du troisième mois : il a une hauteur totale de 5^{mm},5 au moment où l'ossification va faire disparaître la suture qui le sépare de la *pièce canine.*

2° *Chez le fœtus* et le *jeune enfant.* Le fœtus n'a plus d'os intermaxillaire complétement séparé. Cet os présente une forme irrégulièrement cubique, il est creusé sur la face inférieure de deux larges alvéoles logeant les deux incisives ; sa face supérieure répond aux fosses nasales : l'interne répond à son congénère : en arrière, on remarque une portion du conduit palatin dont l'autre se trouve sur le point palatin. Sa face externe est contiguë au point nasal. La suture séparant l'os incisif du point palatin offre une courbe à concavité antérieure qui se perd en dehors sur la cloison située entre la dent canine et la seconde incisive et dont l'extrémité interne répond au conduit palatin antérieur : elle s'étend sur le plancher nasal transversalement pour se continuer sur la face interne du maxillaire avec celle qui unit le point incisif au point nasal. Si l'on pratique une coupe horizontale sur la mâchoire supérieure d'un fœtus de trois mois, dit M. Hamy, et que l'on mesure avec soin l'intervalle qui sépare les deux pièces, on trouve qu'il est égal à 1,2 millimètre. Sur le fœtus de 100 jours il n'est plus que de 0^{mm},5, sur celui de 120 jours il est plus étroit encore. Au quatrième mois la ligne incisive palatine étroite déjà, sauf à sa partie la plus interne, où se développe lentement le point sous-vomérien, remonte le long de la face interne de l'apophyse montante et sépare complétement l'os incisif de la pièce voisine au septième mois la ligne articulaire de l'intermaxillaire peut encore se suivre

sur un grand nombre de pièces, jusqu'au bord nasal de l'os. Au huitième, cette ligne articulaire n'est plus guère visible que dans les 4/5 inférieurs et est bien plus courte encore sur le fœtus à terme. L'ossification gagne de plus en plus pendant le cours des deux premières années de la vie, mais on observe de grandes variations dans la rapidité avec laquelle l'oblitération s'effectue : dans quelques cas elle se fait par plusieurs points à la fois. L'os intermaxillaire se soude au point nasal d'avant en arrière et de bas en haut, puis, ensuite, au point palatin de haut en bas; cette soudure qui est très-apparente à la naissance, s'efface et disparaît de 12 à 15 ans, mais on peut en rencontrer des vestiges chez l'adulte.

Cet os peut rester indépendant des maxillaires, et, si l'un et l'autre ne se soudent pas avec lui, il existe un petit segment osseux sur lequel sont implantées les quatre incisives et qui est circonscrit par deux larges sillons réunis à angle en arrière. Ce segment est suspendu à l'extrémité antérieure de la cloison des fosses nasales et projeté en avant. Ce vice de conformation coïncide toujours avec le bec-de-lièvre.

Dans la thèse de M. Hamy, outre les détails de *tératologie* de l'intermaxillaire ayant trait à l'absence de cet os, à sa séparation des pièces voisines ou à l'adjonction de nouvelles pièces intermaxillaires à l'os principal, on trouve encore tout un chapitre intéressant consacré à la pathologie de cet os (tumeurs myxomateuses, fibromes, enchondromes, ostéomes, etc.), qui n'avait été étudiée jusqu'à présent que d'une manière incomplète.

Une fois que la soudure de tous les points a eu lieu, le sinus maxillaire s'étend dans tous les sens. On voit donc que ce dernier existe dès le début de l'évolution de l'os et diffère singulièrement dans son développement de celui des trois autres sinus de la face : chacun d'eux a une période de résorption, puis d'écartement; le sinus maxillaire, au contraire, existe dès que les points osseux se montrent et acquiert bien vite la forme pyramidale ou triangulaire.

3° *Usages*. La mâchoire supérieure offre certaines conditions de résistance qu'il est indispensable de connaître et sur lesquelles nous devons ici attirer l'attention. Toutes les articulations synarthrodiales du maxillaire supérieur avec les os de la face ou du crâne n'ont qu'un but unique, résister aux diverses pressions qui peuvent s'exercer sur la mâchoire, soit latéralement, soit d'avant en arrière, mais spécialement aux chocs de bas en haut produits par le maxillaire inférieur. La multiplicité des articulations explique la décomposition de la force transmise par ce dernier à la face, puis au crâne, sans ces excellentes conditions de résistance, il en résulterait des phénomènes incessants de commotion.

Remarquons, de plus, que c'est au niveau de sa parabole alvéolaire, c'est-à-dire là où il est le plus épais, que le maxillaire supérieur est soumis aux chocs répétés de l'inférieur et qu'il offre, si nous l'envisageons d'une façon générale et articulé avec les autres os, *quatre colonnes osseuses solides*, composées à peu près uniquement de substance compacte. Les dents incisives placées le plus loin possible du centre de mouvement se trouvent au-dessous de l'orifice nasal où elles n'ont aucun pilier pour les soutenir. Les canines correspondent aux *colonnes fronto-nasales*. Les colonnes *jugales*, *zygomatiques* et *ptérygoïdiennes*, les plus solides, se trouvent au niveau des dernières molaires, aussi est-ce sous ces dernières, qui correspondent à la partie la plus soutenue de l'os, que nous plaçons instinctivement les corps dont nous voulons vaincre la résistance.

Disons maintenant un mot des usages du *sinus maxillaire*.

Les deux opinions émises sur les fonctions du sinus maxillaire et des autres

sinus de la face, à savoir, que leurs cavités sont une extension de la surface olfactive et qu'ils concourent à la lubrifaction de la pituitaire, ces deux opinions, dis-je, ont eu cours dans la science, mais ne sont guère acceptables. La raison en est que la muqueuse ne recevant presque aucun filet du nerf olfactif ne peut être impressionnée par les odeurs ; du reste elle ne possède qu'un nombre bien peu considérable de glandes. P. Bérard prétendait que tous les sinus sont des réservoirs où l'air chargé du principe odorant vient s'accumuler. Cet air en sortant de ces sinus vient prolonger l'impression en se mettant en contact avec les filets olfactifs : quels sont les agents d'expulsion de l'air en dehors de ce cavités? il ne le dit pas. M. Tillaux, dans sa thèse inaugurale pense, et nous croyons que c'est avec juste raison, que *les sinus de la face sont liés à son développement* et qu'ils sont destinés à *mettre son poids en équilibre avec celui du crâne*. Ce sont les conclusions auxquelles l'ont amené ses recherches comparatives entre le volume du crâne et celui de la face, dans les premières années de l'existence, pendant la période de l'âge adulte et dans la vieillesse.

II. MAXILLAIRE INFÉRIEUR. 1° *Anatomie*. Cet os, situé à la partie inférieure de la face impair, médian et symétrique, constitue à lui seul le squelette de la mâchoire inférieure. Par suite de sa forme, qui est celle d'une courbe parabolique à concavité dirigée en arrière et dont les extrémités se redressent verticalement, il est divisé en partie moyenne ou *corps* et extrémités ou *branches*.

Corps. Il représente un fer à cheval auquel on peut reconnaître une *face antérieure*, une *face postérieure;* deux bords : l'un *supérieur*, l'autre *inférieur*.

Sur *sa face antérieure*, qui est convexe, surtout en avant, on note : 1° *la symphyse du menton*, simple sillon vertical, vestige de la soudure des deux moitiés de l'os et qui se termine en bas par l'*éminence mentonnière*, surface triangulaire et plus ou moins saillante ; 2° de chaque côté de cette éminence se détache *la ligne oblique* ou *maxillaire externe*, qui va rejoindre en arrière le bord antérieur de la branche du maxillaire; 3° au-dessus du point de départ de cette ligne la dépression du *muscle de la houppe du menton;* 4° plus en arrière, et à peu près au niveau de la deuxième petite molaire, l'orifice externe du canal dentaire inférieur ou *trou mentonnier* par où passent les vaisseaux et nerfs dentaires inférieurs. Ce trou, beaucoup plus rapproché du bord supérieur chez les jeunes sujets, paraît au contraire plus près de l'inférieur chez l'adulte, et regarde en haut et en dehors. La portion de l'os qui est au-dessus de la ligne oblique présente les reliefs des alvéoles ; ce qui est au-dessous de cette ligne forme la partie basilaire de l'os et répond au peaucier. Sur la portion la plus reculée de cette face et près du bord inférieur nous avons remarqué sur bien des sujets une légère dépression correspondant au passage de l'artère faciale.

La *face postérieure*, *linguale*, concave, nous montre : 1° un sillon de soudure, analogue à l'antérieur, à l'extrémité inférieure duquel sont les quatre petits tubercules désignés sous le nom d'*apophyses géni*. Les deux supérieures de ces apophyses donnent attache aux muscles génioglosses et les deux inférieures aux géniohyoïdiens. Ces quatre tubercules sont rarement bien distincts et se confondent souvent en une saillie de forme, de dimension et de régularité variables.

2° En dehors la *ligne oblique* ou maxillaire interne, ou ligne mylohyoïdienne parce qu'elle donne attache au mylohyoïdien, commence aux apophyses géni et va se continuer avec le bord interne de l'apophyse coronoïde. Elle est plus saillante que l'externe.

Les deux lignes obliques interne et externe partagent le maxillaire inférieur en un étage *supérieur alvéolaire* formant, chez le fœtus et l'enfant, presque tout le corps de l'os, et un étage *inférieur* ou *basilaire*, presque nul chez l'enfant, augmentant relativement chez l'adulte par suite de l'amoindrissement de la première, et constituant, chez le sujet âgé, à peu près tout le corps par suite de la disparition graduelle de la zone alvéolaire.

3° Au-dessous de la ligne mylohyoïdienne est une *gouttière* superficielle et allongée dans le sens de l'os; elle répond à la glande sous-maxillaire qui s'y moule en partie.

4° La partie de l'os qui est supérieure à la ligne oblique externe est revêtue par la muqueuse gingivale; on y remarque sur les côtés de la symphyse la *fossette de la glande sublinguale*.

Bords. Supérieur et inférieur. *Bord supérieur*. Il est formé par l'arcade alvéolaire inférieure sur laquelle est creusée une série d'alvéoles, en tout semblables à celles du maxillaire supérieur, et qui augmentent de dimension à mesure que l'on se rapproche de la partie postérieure. Sa courbe est plus petite que celle du bord alvéolaire de la mâchoire supérieure, ce qui fait que les incisives de cette dernière débordent en avant les incisives inférieures : sa courbe est également moindre que celle du bord inférieur du même os, et cela à cause de l'obliquité du corps.

Bord inférieur. Le bord inférieur ou base de la mâchoire est très-épais, arrondi, lisse; il répond en dedans à la glande sous-maxillaire et présente, tout près de la ligne médiane, en empiétant quelque peu sur la face postérieure, la fossette ovoïde du muscle digastrique.

Branches. Verticales et quadrilatères, elles offrent à considérer deux faces et quatre bords. Une *face externe*, masséterine, rectangulaire, recouverte par le muscle masséter qui s'y insère, surtout inférieurement ; une *face interne*, ptérygoïdienne, rectangulaire comme la précédente, rugueuse pour l'insertion du ptérygoïdien interne en arrière et en bas, qui présente à sa partie moyenne l'orifice interne du canal dentaire inférieur armé d'une épine (épine de Spix); cette épine donne attache au ligament sphéno-maxillaire et protége les vaisseaux et nerfs dentaires. De cet orifice part le petit *sillon mylohyoïdien*, oblique en bas et en avant, logeant le petit nerf et les vaisseaux du même nom.

Les bords sont *postérieur*, *inférieur*, *supérieur* et *antérieur*. Le *bord postérieur* ou parotidien est légèrement oblique en avant et en bas, et est embrassé par la glande parotide.

Le *bord inférieur* fait partie du bord inférieur de l'os entier qui, à ce niveau, est moins épais que dans les deux tiers antérieurs.

Les deux bords postérieur et inférieur en s'unissant constituent l'*angle de la mâchoire*, partie saillante, variable aux différents âges, qui représente un angle de 120 à 150° chez le fœtus et l'enfant dont les dents n'existent pas encore, et chez le vieillard qui n'en a plus, afin que les deux mâchoires puissent se rapprocher. Chez l'adulte, cet angle est de 120° en moyenne; au lieu d'être obtus comme précédemment, il se rapproche presque de l'angle droit.

Le *bord supérieur* de chaque branche verticale offre une échancrure à bords minces et deux apophyses qui la limitent.

L'*échancrure sigmoïde* donne passage aux vaisseaux et nerfs massetérins. L'apophyse antérieure ou *coronoïde* (κορώνη, corneille) présente son maximum de développement chez les carnassiers où elle remplace en quelque sorte toute la

branche verticale ; elle est, chez eux, en rapport avec la profondeur de la fosse temporale et l'épaisseur de l'arcade zygomatique. Chez l'homme, elle est mince et triangulaire, aplatie dans le sens transversal et rejetée un peu en dehors de l'arcade alvéolaire inférieure. Sa base se continue avec le reste de l'os, le sommet se recourbe légèrement en arrière. Cette apophyse donne attache en dehors à quelques fibres du muscle masséter : mais c'est principalement le muscle temporal qui y prend insertion : quant à son *bord antérieur* qui représente en même temps celui de la branche verticale entière, il forme une gouttière dont la lèvre externe tranchante va se continuer avec la ligne oblique externe, et dont la lèvre interne, moins saillante et plus rectiligne, se prolonge vers la ligne mylo-hyoïdienne. La seconde apophyse qui est postérieure à l'échancrure sigmoïde est le *condyle*, éminence oblongue ou ellipsoïde, située à l'union des bords postérieur et supérieur de la branche montante, à grand axe incliné en dedans et en arrière de telle sorte que, prolongé, il irait rencontrer celui du côté opposé un peu au-devant du centre du trou occipital. Supporté par une portion plus rétrécie qui porte le nom de *col* et qui, en dehors, donne attache au ligament latéral externe de l'articulation, ce condyle s'articule avec la cavité glénoïde du temporal et s'infléchit en dedans de façon à présenter, à ce niveau, une petite excavation pour l'insertion du muscle ptérygoïdien externe.

Conformation intérieure. Cet os offre la structure des os plats ; *ses deux tables* sont d'autant plus épaisses qu'on se rapproche du bord inférieur. La portion spongieuse est parcourue par le *canal dentaire inférieur* qui a pour origine l'orifice de la face interne de la branche verticale. Ce canal se porte en avant au-dessous de la ligne mylohyoïdienne et suit la courbure de la mâchoire ; arrivé au niveau de la première ou seconde petite molaire, il fournit un autre canal accessoire qui suit le trajet du précédent et communique avec les alvéoles de la canine et des incisives, puis il se réfléchit un peu en haut et s'ouvre à la face externe de la mâchoire par le *trou mentonnier*. Plus rapproché de la face interne de l'os, le canal dentaire a pour fonction de conduire les rameaux vasculaires et nerveux aux dents de la mâchoire inférieure.

Développement. L'os maxillaire inférieur est de tous les os le plus précoce, après la clavicule. Il se montre du trentième au trente-cinquième jour de la vie intra-utérine. C'est un petit arc formé de deux moitiés symétriques qui ne seraient pas, selon M. Sappey, précédées par un cartilage. Cet arc, simple membrane constituée uniquement aux dépens d'un blastème, a pour soutien un organe transitoire qui occupe sa partie postérieure, le *cartilage de Meckel*. Ce cartilage, étudié pour la première fois en 1821, par l'anatomiste qui lui a donné son nom, a été désigné, par *Serres* et à juste titre, sous le nom de *maxillaire inférieur temporaire*. M. Magitot l'a décrit complétement dans une note lue à la Société de biologie (*voy.* CARTILAGE DE MECKEL).

III. ARTICULATION TEMPORO-MAXILLAIRE. 1° *Anatomie.* L'articulation temporo-maxillaire est une double articulation condylienne à ménisque.

Surfaces articulaires. Le *condyle* du maxillaire inférieur n'a pas une direction transversale comme chez les carnassiers, ni antéro-postérieure comme dans les rongeurs ; il n'est pas non plus véritablement plan comme chez les ruminants ; mais, en raison de l'aptitude de l'homme à être omnivore, le condyle, chez lui, participe de chacune de ces dispositions. Du côté de l'os temporal on trouve d'arrière en avant la *cavité glénoïde* et la *racine transverse de l'apophyse zygomatique* qui se continuent directement l'une avec l'autre.

Cavité glénoïde. Elle est comprise dans l'écartement des deux racines de l'apophyse zygomatique, et représente une moitié de cavité qui, antérieure à la scissure de Glaser, est seule véritablement articulaire et seule répondant au condyle, en représente à peu près la forme. La moitié de cavité postérieure à la scissure, non articulaire, concave en avant, est constituée surtout par la paroi inférieure du conduit auditif externe, et est limitée en dedans et en avant par l'épine du sphénoïde et l'apophyse styloïde. Cette dernière portion comblée à l'état normal par une masse molle, adipeuse et élastique assez riche en veinules, représente une *cavité supplémentaire* destinée à agrandir ou même à remplacer entièrement la cavité principale dans de certaines circonstances. La *racine transverse* est le condyle du temporal : elle est convexe d'avant en arrière et légèrement concave de dehors en dedans, forme en se continuant avec la précédente une surface quadrilatère concave et convexe, dont la coupe verticale et antéro-postérieure a la disposition d'une S couchée et qu'on pourrait appeler *glénoïdo-zygomatique.*

Le condyle et la surface glénoïdo-zygomatique sont-ils encroûtés de cartilage à l'instar de presque toutes les surfaces articulaires et comme le pensent encore maintenant quelques auteurs? Les *Recherches sur les cartilages diarthrodiaux*, de M. le professeur Gosselin, ont démontré d'une façon péremptoire que toute la surface articulaire du condyle n'est recouverte que par un prolongement du périoste. Ce périoste est un peu modifié dans la partie la plus supérieure et antérieure et constitue chez l'enfant deux couches, l'une superficielle fibreuse, l'autre profonde cartilagineuse ; chez l'adulte, les deux couches ne sont pas distinctes et n'en forment qu'une de nature fibro-cartilagineuse ; en arrière le périoste n'offre aucune modification.

La surface glénoïdo-zygomatique est tapissée, dans sa concavité, par un périoste très-mince et peu adhérent : sur sa convexité on trouve une trame fibro-cartilagineuse, très-vasculaire chez le fœtus et l'enfant.

Ménisque ou fibro-cartilage interarticulaire. Les surfaces osseuses ne sont pas immédiatement en contact : un ménisque fibro-cartilagineux leur est interposé et divise l'article en deux étages distincts. Le ménisque est elliptique, concave et convexe, supérieurement, pour répondre à la surface glénoïdo-zygomatique, concave inférieurement, pour s'adapter au bord supérieur et à la partie antérieure du condyle de la mâchoire. Le ménisque, à grand diamètre transversal, est épais sur ses bords et mince à son centre, qui peut, dit-on, être percé d'un orifice : il n'est pas horizontal. M. le professeur Gosselin a bien fait voir qu'il est fortement dirigé en bas et en avant, son bord supérieur remplit la cavité glénoïdale, son bord inférieur donne attache en dedans au muscle ptérygoïdien externe, en dehors à quelques petits faisceaux du temporal et souvent du masséter. Il adhère aussi à la face interne du ligament latéral externe. Le ménisque accompagne le condyle dans tous ses mouvements : il est, du reste, fixé aux extrémités interne et externe de ce dernier par quelques trousseaux fibreux et lié par conséquent beaucoup plus au condyle avec lequel il se meut qu'à la surface glénoïdo-zygomatique.

Moyens d'union. Le ligament *intrinsèque* par exellence est le *ligament latéral externe* qui est regardé par tous les auteurs comme le moyen d'union principal de cette articulation. C'est une bandelette très-forte s'étendant du tubercule qui se voit à la réunion des deux racines de l'apophyse zygomatique, et aussi de l'apophyse zygomatique elle-même, au côté externe et postérieur du col du condyle, autour duquel les fibres viennent s'enrouler. Il est en rapport en

dehors avec la peau dont il est séparé par une portion de la glande parotide; profondément il répond à l'intérieur de l'article. En dedans et en arrière du condyle, se trouvent quelques *trousseaux fibreux élastiques*, décrits par M. Sappey, et qui vont de la scissure de Glaser au col du condyle ou au bord postérieur de la mâchoire : leur inégalité et l'impossibilité dans laquelle on est de les bien limiter, empêchent de les considérer comme un ligament à part. Disons cependant que quelques-unes de ces fibres prennent insertion sur le cartilage interarticulaire et contribuent à le ramener en arrière, quand le condyle déplacé en avant tend à reprendre sa position, et cela par suite de leurs propriétés élastiques : telle est au moins l'opinion à laquelle s'est arrêté M. le professeur Sappey.

Ligaments extrinsèques. Le *ligament sphéno-maxillaire*, improprement décrit sous le nom de ligament latéral interne, est une sorte de bandelette membraneuse qui naît de l'épine du sphénoïde et de la scissure de Glaser et qui se dirige en bas et en avant. Il se divise en deux faisceaux, l'un plus court qui se fixe à la partie interne du col du condyle, en se confondant avec les fibres élastiques précédentes, et l'autre à l'épine dentaire en recouvrant les vaisseaux et nerfs dentaires inférieurs, qu'il sépare du muscle ptérygoïdien interne. Une languette fibreuse transforme en canal le sillon mylo-hyoïdien. Le *ligament stylo-maxillaire* allant de l'apophyse styloïde à l'angle de la mâchoire est une bandelette aponévrotique qui est encore plus étrangère aux surfaces articulaires que la précédente.

Comme la synoviale articulaire adhère dans tout le pourtour du fibro-cartilage, elle peut être considérée comme double : 1° *synoviale supérieure*, la plus lâche et la plus étendue, intermédiaire au ménisque et à la surface glénoïdo-zygomatique, dont elle rappelle la forme d'une S couchée : elle prend des insertions, au tubercule zygomatique, à la scissure de Glaser et près de la suture temporo-sphénoïdale, en dehors de l'épine du sphénoïde ; 2° *synoviale inférieure*, curviligne à concavité inférieure beaucoup moins vaste, descendant plus bas en arrière, elle s'insère au condyle et au pourtour du ménisque comme la première ; quelques fibres du muscle ptérygoïdien externe y prennent insertion en avant.

2° *Usages.* La mâchoire supérieure est immobile ; la mâchoire inférieure jouit, au contraire, d'une grande mobilité. C'est sur la première, comme sur un enclume, que la seconde vient battre à l'instar d'un marteau. Grâce à la disposition des surfaces articulaires, l'articulation temporo-maxillaire possède *des mouvements d'abaissement, des mouvements d'élévation, des mouvements antéro-postérieurs, des mouvements latéraux, des mouvements de circumduction.*

Mouvement d'abaissement (ouverture de la bouche). Les puissances musculaires présidant à ce mouvement sont représentées par les muscles sus et sous-hyoïdiens, digastrique, peaucier, etc. Il est le résultat d'un double mouvement, dont le premier, se passant dans l'articulation supérieure (ménisque et racine transverse), a pour résultat le transport du ménisque et de son condyle sous la racine transverse, et dont le second, ayant lieu dans l'articulation inférieure (ménisque et condyle), a pour résultat l'abaissement du maxillaire. Ces deux mouvements, quoique consécutifs l'un à l'autre, s'exécutent si rapidement, qu'on peut, avec la plupart des auteurs, les considérer comme n'en faisant qu'un seul; nous allons y revenir.

Les condyles tournent autour d'un axe fictif qui, situé plus bas que les articulations, traverserait le maxillaire inférieur au niveau de l'orifice supérieur des deux conduits dentaires inférieurs; donc, dans le mouvement d'abaissement, l'angle se porte en arrière, et le menton décrit une courbe à concavité posté-

rieure. 1° Il y a abaissement du *condyle*, qui devient sous-jacent à la racine transverse, ou même passe en avant ; 2° le *ménisque*, se déplaçant aussi, subit une translation en sens opposé, c'est-à-dire qu'il devient horizontal, d'oblique en avant et en bas qu'il était, et même prend la direction oblique en bas et en arrière ; dans ce temps, l'apophyse coronoïde se porte en bas et en avant, en se rapprochant du bord zygomatique. Dans ce mouvement, le ligament postérieur s'allonge et se tend, ainsi que le bord postérieur du ligament externe et le ligament sphéno-maxillaire ; il y a relâchement du ligament stylo-maxillaire.

Mouvement d'élévation. Ce sont les phénomènes en sens inverse qui se passent. M. le professeur Sappey les décrit ainsi : Le condyle qui, dans sa plus grande projection en avant, vient se placer entre le bord postérieur du crotaphite et le fibro-cartilage, s'engage d'abord sous ce dernier, arrive ainsi au-dessous de la racine transverse. Il rencontre le bord postérieur du fibro-cartilage qui est très-épais, le pousse en arrière, l'entraîne avec lui, et tous deux retombent dans la cavité glénoïde, où ils reprennent leur place primitive.

Le sommet de l'apophyse coronoïde remonte dans la fosse zygomatique, en rasant plus ou moins le tubercule malaire. Si ce sommet se rapproche tellement du bord externe de ce tubercule, qu'il ne puisse plus remonter, la mâchoire est immobilisée : tel est le mécanisme de la luxation, sur lequel M. le professeur Nélaton a insisté. Les muscles qui président au mouvement d'élévation sont les masséters temporaux et ptérygoïdiens internes.

Mouvements antéro-postérieurs. Ce sont des mouvements de glissement horizontaux de la mâchoire inférieure sous la supérieure ; les muscles ptérygoïdiens externes sont les agents de ces mouvements. Les condyles s'abaissent un peu, maintenus par les faisceaux élastiques du ligament postérieur, et se portent horizontalement en avant dans l'étendue de 4 à 7 millimètres.

Mouvements de latéralité. Si un des muscles ptérygoïdiens externes agit, le menton est porté de côté ; il y a déplacement latéral : l'un des condyles roule dans sa cavité comme un pivot, tandis que l'autre, s'abaissant un peu, glisse en avant et légèrement en dedans. Ce ne sont point ici des mouvements d'oscillation de droite à gauche et de gauche à droite : dans chaque mouvement la mâchoire tourne horizontalement autour d'un axe vertical, qui passe par le condyle, vers lequel se fait la projection du menton.

M. Sappey décrit, en dernier lieu, des *mouvements de circumduction*, qui sont, dit-il, très-fréquents dans la mastication, le maxillaire passant d'un mouvement vertical à un mouvement latéral avec une grande rapidité pendant la trituration des aliments. Ce sont les fibro-cartilages qui communiquent une grande mobilité aux deux articulations, qui n'en font en quelque sorte qu'une seule, et qui se complètent l'une par l'autre.

L'absence de dents chez l'enfant et le vieillard modifie singulièrement le mécanisme de l'articulation temporo-maxillaire. Les conditions anatomiques sont, en effet, changées aux deux âges extrêmes de la vie. Par suite de cette absence de dents, le corps et la branche de la mâchoire se trouvent presque sur le prolongement l'un de l'autre, de sorte que le maxillaire décrit, en s'élevant et en s'abaissant, des arcs de cercle, dont le centre est au condyle, ce qui est loin d'exister chez l'adulte : la luxation se produit dans ce cas avec beaucoup plus de difficulté.

GILLET.

BIBLIOGRAPHIE. — FERREIN (Ant.). *Observat. sur le mouvement des deux mâchoires, pour l'ouverture de la bouche, et sur les causes de leurs mouvements.* In *Mém. acad. roy. des*

sc. de Paris, p. 509; 1744. — Winslow. *Remarq. sur le mémoire de Ferrein, touchant le mouvement de la mâchoire inférieure.* Paris, in-12; 1755. — Ribes. *Dissertat. sur l'articulat. temporo-maxillaire.* Th. de Paris, an XI; n° 259. — Manec. *Sinus maxillaire présentant une communication avec les cellules antérieures de l'ethmoïde.* Robert démontre que cette disposition avait été déjà décrite par Haller. In *Bull. Soc. anat.*, p. 79; 1830. — Chassaignac. *Os maxillaire inférieur d'un fœtus à terme. Points osseux anormaux.* In *Bull. Soc. anat.*, 1833; p. 218. — Du même *Os intermaxillaire inférieur chez un fœtus anencéphale.* In *Bull. Soc. anat.*, 1835; p. 97. — Bérard (A.). Art. Machoire. *Dict. de méd. en 30,* Notions anatomiq.; 1838. — Maslieurat-Lagémart. *De l'influence de l'os maxillaire supérieur dans la conformation de la face; de ses différences dans les races humaines.* In *Bull. Soc. anat.*, 1840; p. 19. — Jamin. *Des changements qui s'opèrent dans les os maxillaires.* Th. de Paris; 1840. — Gosselin. *Recherches anatomiq. sur les cartilages diarthrodiaux, et, en particulier, sur ceux de l'articulat. temporo-maxillaire. Prolongement du périoste qui recouvre le cartilage articulaire chez le fœtus, et pendant la première année.* In *Bull. Soc. anat.*, 1841, p. 246; et Thèse de Paris, 1843, p. 17. — Boullard. *Absence d'un des condyles du maxill. infér.* In *Bull. Soc. anatom.*, 1849; p. 282. — Luschka. *Ueber Schleimpolypen der Oberkieferhöhlen.* In *Arch. von Virchow*, 1855, t. VIII, p. 419. — Natalis-Guillot. *Recherches sur le developpement des dents et des mâchoires.* In *Gaz. méd.*, 1858; p. 257. *Rapport sur ce mémoire*, p. 809. — Larcher. *Des os intermaxillaires dans l'espèce humaine.* In *Gaz. médic.*, 1859; p. 64. — Sappey. *Développement des dents incisives de la mâchoire inférieure chez un enfant de trois semaines.* In *Gaz. méd.*, 1859; p. 370. — Joly. *Sur le développement des dents et des mâchoires* In *Gaz. médic.*, 1859; p. 61. — Rousseau. *De la non-existence de l'os intermaxillaire chez l'homme à l'état normal, et des erreurs commises à l'égard de la prétendue existence de cet os.* In *Gaz. méd.*, 1859; p. 12. — Robin et Magitot. *Note sur le développement des mâchoires chez l'homme et chez quelques mammifères avant l'apparition des follicules dentaires.* In *Gaz. méd.*, 1860; p. 178. — Des mêmes. *Recherches sur l'ordre et le mode d'apparition des follicules dentaires dans la gouttière de chaque mâchoire.* In *Gaz. médic.*, 1860; p. 341 et 354. — Tillaux. *Recherches anat. et physiol. sur les sinus de la face.* Th. de Paris; 1862. — Magitot. *Note sur le cartilage de Meckel.* In *Comptes rendus de la Société de biologie;* 1862. — Hamy. *L'os intermaxill. de l'homme à l'état normal et pathol.* Th. de Paris, 1868.

G.

§ II. **Pathologie.** I. Fractures. — A. Maxillaire supérieur. Le maxillaire supérieur, par son siége superficiel et par la minceur de ses parois, semblerait devoir être très-exposé aux lésions traumatiques, cependant les saillies nasale, zygomato-malaire et mentonnière le protégent d'une façon notable contre les violences extérieures. Les fractures de cet os sont assez rares et elles n'ont bien été étudiées que depuis que Malgaigne, dans son *Traité*, et MM. Denonvilliers et Gosselin, dans le *Compendium*, ont consacré quelques pages à leur description.

Étiologie. Variétés. Ces fractures présentent un grand nombre de variétés, depuis la simple *fissure* jusqu'aux *enfoncements* les plus complets. Nous ne pouvons les décrire dans tous leurs détails; qu'il nous suffise de passer rapidement en revue ce que chacune d'elles offre de spécial, en indiquant la *cause* qui lui a donné naissance. La fracture peut être *simple*, ce qui est rare et d'un diagnostic difficile, ou bien être *comminutive.* Elle porte, soit sur le corps de l'os (paroi antérieure du sinus maxillaire); soit sur une de ses apophyses (bord alvéolaire, voûte palatine, branche ascendante); soit, enfin, sur plusieurs de ces parties en même temps. Tantôt la solution de continuité n'intéresse qu'un seul maxillaire, tantôt elle porte sur les deux à la fois : la lésion doit évidemment prendre alors le nom de *fracture de la mâchoire supérieure.* Les coups de poing, de bâton, les coups de pied de cheval, le passage d'une roue de voiture, les chutes sur un rebord mousse en même temps qu'anguleux, comme les marches d'un escalier; en un mot, tous les chocs violents appliqués sur la région maxillaire peuvent déterminer une fracture *par cause directe.* Cependant il n'est pas impossible d'en observer d'autres *par cause indirecte, par contre-coup.* Ainsi une fêlure peut, de la voûte crânienne, se propager sur l'un des maxillaires; un

choc sur l'os de la pommette, une chute sur le menton, sont capables de la produire : dans ce dernier cas, la mâchoire supérieure se trouve prise entre deux forces qui agissent en sens opposé sur le crâne et le menton, et est le siége d'une *fracture par écrasement*. Nous en trouvons deux exemples remarquables, rapportés par J. Cloquet et Bérard dans le *Dictionnaire en 30 volumes*. L'un, qui nous paraît être le même que celui que Richerand décrit dans sa *Nosographie chirurgicale*, a trait à un mécanicien qui tomba par l'ouverture d'une trappe, sur le bord de laquelle porta violemment le menton, au moment où le couvercle retomba de tout son poids sur le crâne. L'autre exemple observé était chez un couvreur, qui tomba du haut d'un toit : le menton heurta violemment une solive, en même temps que la tête se renversait en arrière. Les deux maxillaires supérieurs fracturés se séparèrent l'un de l'autre au niveau de la ligne médiane.

M. le docteur Dubrueil vient de lire, à la Société de chirurgie (mois de juin 1870), une communication sur une variété de fracture encore peu étudiée. Il s'agit d'une lésion traumatique de l'anse zygomatique avec enfoncement de l'os malaire dans le sinus maxillaire, le bord inférieur du maxillaire supérieur restant libre. Il en a eu deux pièces entre les mains. Il en existe un plus grand nombre de cas dans la science, qui, probablement, ont été pris par Jarjavay pour une fracture de l'os malaire simple, et par d'autres pour une fracture unique du maxillaire supérieur. M. Dubreuil pense que dans ces cas il y a enfoncement de la paroi antérieure du sinus par l'anse zygomato-malaire préalablement fracturée.

La multiplicité des causes rend compte des différences nombreuses que l'on rencontre dans le siége, la forme, la direction de la solution de continuité. Elle est généralement irrégulière, plus ou moins sinueuse, ramifiée, et présente souvent de petites esquilles. Dans un mémoire très-intéressant, lue à l'Académie de médecine en 1866, M. le docteur A. Guérin s'est occupé spécialement des relations que les solutions de continuité du maxillaire supérieur peuvent affecter avec les parties plus profondes de la face. D'après ce chirurgien, le plus grand nombre de ces fractures ont lieu à 1 centimètre au-dessous de l'os malaire, et se prolongent transversalement de l'orifice des fosses nasales à l'apophyse ptérygoïde, qui se trouve en même temps brisée au niveau de l'extrémité inférieure de la fente ptérygo-maxillaire. Nous verrons plus loin quelle utilité il a tiré de cette propagation, vérifiée par de nombreuses expérimentations cadavériques, pour le diagnostic de ces fractures.

M. Bassereau, interne de M. Verneuil, nous a communiqué le fait suivant, qu'il a eu l'occasion d'observer à la consultation de l'hôpital Lariboisière. Il s'agissait d'un garçon de 25 à 30 ans, qui, à la suite d'une chute faite sur le sol, présenta une fracture de la mâchoire supérieure à deux traits verticaux, portant chacun sur un maxillaire et réunis par une fissure transversale : c'était une fracture à trois fragments, deux latéraux et un médian supportant les incisives. Le malade ne s'étant pas traité convenablement, le fragment médian était encore mobile au bout de six semaines, ce qui gênait beaucoup pour la mastication, et était l'occasion de névralgies faciales très-intenses. Toutes ces fractures peuvent se montrer avec contusion des parties molles, de déchirure de la muqueuse, surtout si l'instrument qui produit la solution de continuité est aigu, pointu, étroit, et en même temps contondant, comme un stylet, une épée, etc.; dans ce cas, il y a *fracture par perforation*, qui s'accompagne toujours non-seulement de plaie, mais de perte de substance, de fissures, d'esquilles. Béclard rapporte un fait, dans lequel le bout d'un parapluie poussé avec violence aurait traversé les tégu-

ments de la face, et brisé la paroi antérieure du sinus. Le chirurgien, en pratiquant la ponction du sinus maxillaire, soit par une alvéole, soit par la paroi externe, produit une fracture par perforation. Enfin, dans l'avulsion d'une dent, une paroi d'alvéole peut être cassée ou même enlevée. Mais cette petite fracture avec plaie n'offre pas de gravité, et guérit ordinairement sans aucune intervention chirurgicale.

On observe souvent à la suite des grands traumatismes :

1° Des fractures comminutives ;

2° Une séparation horizontale de toute la voûte palatine d'avec le reste de la mâchoire supérieure ;

3° Des fractures avec perte de substance ;

4° Des fractures avec enfoncement d'un ou des deux maxillaires.

Toutes ces solutions de continuité s'accompagnent ou non de fractures d'autres os de la face, et la plupart du temps il existe une ou plusieurs plaies concomitantes, soit à l'extérieur, soit du côté de la cavité buccale.

1° Les fractures *comminutives* peuvent avoir lieu sans enfoncement du maxillaire correspondant ; on observe alors des éclats quelquefois multiples, des esquilles plus ou moins nombreuses ; plusieurs dents sont brisées ou sorties de leurs alvéoles : des parties osseuses sont pendantes dans la bouche, la muqueuse ayant été déchirée ; cependant un délabrement considérable peut exister sans lésion aucune des parties molles. Ledran, cité par Malgaigne, rapporte l'exemple d'un individu qui, étant tombé sous la roue d'une voiture, avait eu les quatre dernières dents molaires, avec la portion de l'arcade alvéolaire correspondante, jetées en dedans de la bouche et couchées sur le palais, toutefois sans aucun déchirement ni du palais ni des gencives.

2° Aucun praticien n'avait rapporté de cas de fracture de la mâchoire supérieure ayant *complétement séparé la voûte palatine du reste de la face*, lorsque M. Prestat, dans une des séances de la Société de chirurgie (novembre 1854) vint relater un fait très-intéressant : il s'agissait d'un jeune homme de 25 ans qui, monté sur la plate-forme d'une locomotive, fut précipité sur le coffre à charbon du tender. La face porta rudement sur le bord de ce coffre : la lèvre supérieure était séparée du nez par une fente transversale de 8 centimètres, à travers laquelle le doigt constatait que la voûte palatine était séparée par une fracture horizontale du reste du squelette de la face, et représentait à peu près la *disposition des palais que les dentistes placent à leur porte.*

Dans la *Gazette des Hôpitaux* (1858), il est fait mention de deux cas de fractures du maxillaire supérieur observés dans le service du professeur Velpeau et pouvant se rapprocher de l'exemple de M. Prestat : *la voûte palatine était détachée des deux côtés en bloc.*

3° Toutes ces fractures peuvent s'observer *avec* ou *sans perte de substance*, mais ce sont surtout celles produites par les armes à feu qui sont susceptibles de déterminer des *écornements* plus ou moins notables du maxillaire supérieur, en agissant de dehors en dedans ou de l'intérieur de la cavité buccale vers l'extérieur par l'expansion de la poudre ; c'est alors que la lésion osseuse est toujours compliquée de plaie et d'esquilles multiples.

On trouvera dans Legouest (*Traité de chirurgie d'armée*, 1863) et dans la belle *Statistique de la campagne de Crimée et d'Italie* (1865 et 1869) par M. le docteur Chenu, tous les détails relatifs aux fractures des mâchoires par armes à feu. Nous en avons vu plusieurs faits intéressants. Dans l'un, une balle de chas-

sepot entrée par la fosse canine droite avait broyé toute la mâchoire supérieure, laissant un fragment antérieur incisif mobile, et était sortie au niveau de la joue gauche ; il y avait large communication naso-buccale. Nous avons observé à l'ambulance du Cours la Reine un jeune officier auquel une balle avait enlevé toute la partie médiane antérieure de la mâchoire supérieure sans lésion des lèvres : après l'élimination des incisives, des canines et d'esquilles nombreuses, il en est résulté, après guérison, une cavité tapissée par une muqueuse et qu'un appareil prothétique comblait d'une façon si parfaite que cet officier n'offrait aucune trace apparente de sa blessure et n'avait à peine qu'une légère difficulté pour la prononciation de certaines lettres.

4° *Fracture avec enfoncement.* M. Simonin (de Nancy), dans une observation curieuse, mais bien complexe et rapportée tout au long par M. Malgaigne, croit à l'enfoncement d'un des maxillaires supérieurs en totalité. Wiseman a vu la mâchoire supérieure tout entière enfoncée dans la profondeur de la face et rétrécissant le calibre du pharynx. De semblables lésions ne peuvent avoir lieu qu'au prix de grands délabrements, de disjonction des sutures, de fractures multiples. Il est fréquent, en effet, sans que le traumatisme soit porté à ses limites extrêmes (Malgaigne, p. 375), de voir le dégât s'étendre aux autres os qui composent la partie supérieure de la face. C'est ainsi que la fracture de l'apophyse montante ne s'observe guère sans la solution des os propres du nez [*voy.* Nez, (Os nasal)]. M. Hiffelsheim a observé un cas de fracture de l'arcade zygomatique avec fissure du rebord orbitaire du maxillaire. Middeldorpf signale en même temps qu'une solution de continuité du maxillaire une fracture du vomer et de l'ethmoïde. J'ai été témoin, dans le service de mon maître Michon, à la Pitié, en 1857, d'une fracture horizontale des deux maxillaires supérieurs produite par un coup de pied de cheval, au moment où le jeune homme ouvrait la bouche pour commander à ses chevaux, et accompagnée de lésion des apophyses montantes et du vomer, sans aucune déchirure des parties molles de la face ; enfin on peut voir les mâchoires supérieure et inférieure brisées simultanément : la fracture est alors multiple, comminutive, comme cela a eu lieu dans le cas rapporté par Jarjavay, en 1862.

D'après l'étude que nous venons de faire des causes et variétés des fractures de la mâchoire supérieure, on voit donc 1° qu'un traumatisme direct ou indirect d'une certaine intensité produit une solution de continuité généralement horizontale, simple avec ou sans plaie ; 2° qu'un traumatisme beaucoup plus violent détermine des fractures doubles, multiples, avec ou sans enfoncement, le plus communément avec fractures concomitantes d'autres os de la face ; 3° que la force vulnérante, portée à son plus haut degré, donne lieu à des délabrements effroyables dans lesquels la fracture du maxillaire ne peut être considérée comme la lésion principale. M. Marjolin citait (*Soc. chirurgie*, 1854) le fait d'un homme qui, pris sous une pile de bois, eut tout le maxillaire supérieur d'un côté emporté. Il resta une portion de la voûte palatine, et le malade ne fut ni trop défiguré ni trop gêné par cet accident.

Diagnostic. Il n'est pas toujours facile, comme certains auteurs le disent, de reconnaître cette fracture à la simple vue ou par le toucher. Quelquefois même, si la solution de continuité n'est constituée que par une fissure ou un trait horizontal, le diagnostic est presque impossible, car il n'existe aucune déformation, aucune mobilité, et par suite la crépitation est nulle : du reste, dans ces cas, il n'y a pas intérêt, pour le malade, à s'assurer si on a affaire à une fracture ou une contusion, puisqu'il n'y a à remplir ici aucune indication thérapeutique. D'autre part,

les fractures comminutives avec éclat, enfoncement des fragments, etc., n'offrent aucune difficulté à être reconnues : *à la vue*, en effet, vous constatez du gonflement et des ecchymoses des parties molles de la face, de la base de l'orbite, de la conjonctive et de la muqueuse buccale avec ou sans déchirures. *Par l'exploration* extérieure, mais surtout buccale, le doigt se rend compte de l'état, à l'aide d'un examen comparatif des deux côtés, de la fosse canine, c'est-à-dire du corps du maxillaire, du bord alvéolaire, de la voûte palatine : on cherchera à constater si les dents sont ébranlées, si elles sont douloureuses à la percussion du stylet; si quelques fragments sont enfoncés dans le sinus osseux, on sent une inégalité, une dépression anormale et on fait éprouver au malade une douleur vive au niveau de la fosse canine.

Si une partie du rebord alvéolaire a été détachée, on constate l'irrégularité de l'arcade dentaire et la mobilité du fragment qui donne en se déplaçant une sensation de craquement bien caractéristique. Dans le cas que j'ai observé, chez Michon, comme la mâchoire était fraturée horizontalement des deux côtés, on pouvait facilement faire éprouver des mouvements de latéralité à la voûte palatine. Dans celui de M. Prestat, toute la parabole alvéolaire détachée en bloc, tombait de son propre poids suivait les mouvements du maxillaire inférieur, et pouvait être par conséquent déplacée soit latéralement, soit dans le sens antéro-postérieur. Dans ces exemples, la voûte palatine se meut d'une seule pièce.

Dans les fractures comminutives avec délabrements considérables, avec grands fracas comme ceux qui résultent du passage d'un corps extrêmement pesant sur la face ou de l'explosion d'un pistolet dans la bouche, dans tous les cas de fractures par armes à feu, le diagnostic est encore plus facile et le doigt peut aller toucher et reconnaître les fragments à travers les plaies multiples qui existent le plus souvent.

Lorsqu'il y a enfoncement, l'exploration vous met sur la voie du changement de rapport des os entre eux; le maxillaire inférieur semble faire saillie, et la partie supérieure du pharynx peut être rétrécie.

M. le docteur Dubrueil, dans la variété de fracture de la paroi antérieure du sinus par l'arcade zygomato-malaire, a constaté toujours une paralysie de la sensibilité de la lèvre (côté lésé), et a indiqué que, par l'introduction du doigt dans le vestibule de la bouche, on sentait un enfoncement au lieu de la saillie normale que fait l'arcade zygomato-malaire. Cette lésion du nerf sous-orbitaire a été suivie, dans deux cas observés par Jarjavay, du retour de la sensibilité.

M. A. Guérin, dans le mémoire que nous avons cité, dit qu'on a constamment méconnu les fractures du maxillaire supérieur sans déplacement notable, et que l'on n'a consigné dans la science que les faits de fractures comminutives, avec enfoncement ou tellement compliquées qu'il était impossible au chirurgien de les méconnaître : les autres cas, c'est-à-dire ceux qui ont lieu sans déplacement, échapperaient au diagnostic chirurgical et cependant seraient d'une fréquence assez grande. Ayant constaté que l'apophyse ptérygoïde est presque toujours cassée, M. Guérin a vu que le doigt introduit dans la bouche et pressant sur l'aileron interne de cette apophyse déterminait chez le malade une douleur très-vive et limitée. Ce signe, selon lui, serait presque pathognomonique de la fracture simple, horizontale du maxillaire supérieur; de plus, quelquefois on sent, par cette exploration, la mobilité de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde. Cette douleur surtout jointe à l'apparition ultérieure, soit d'une *ecchymose palatine*, soit d'une *phlyctène gingivale*, quelquefois des deux, nous paraît ne devoir ja-

mais être négligée dans la recherche d'une fracture du maxillaire supérieur.

Nous n'insisterons pas sur les troubles fonctionnels que la lésion, dont nous venons d'examiner les symptômes, exerce sur la mastication, la déglutition, la parole, etc,

Complications. Nous ne voulons pas revenir sur ces *fractures compliquées* de déchirures des téguments cutanés et muqueux, d'esquilles multiples; disons cependant qu'elles peuvent s'accompagner d'écoulement sanguin prenant parfois le *caractère hémorrhagique.* Dans plusieurs observations, nous avons trouvé que les malades avaient rendu une quantité assez grande de sang par la bouche; chez l'un d'eux l'accident avait déterminé une épistaxis considérable. Une plaie d'arme à feu de la face, observée par Bertherand (d'Alger), avec fracture du maxillaire supérieur et du temporal gauche, fut suivie d'une hémorrhagie si abondante qu'elle nécessita la ligature de l'artère carotide primitive. Une complication qui se trouve à peine mentionnée dans nos auteurs classiques est l'*emphysème* de la région maxillaire et même des régions voisines, consécutive à la rupture des parois du sinus maxillaire ou du canal lacrymo-nasal. Au mois de novembre 1854, Morel-Lavallée disait, à la Société de chirurgie, avoir observé trois cas de fracture de la paroi antérieure du sinus maxillaire, par cause directe, accompagnée d'*une tumeur renfermant de l'air* et d'un *emphysème* s'étendant jusqu'à la région du cou. M. Rendu a bien voulu me communiquer l'observation inédite fort curieuse d'une fracture simple du maxillaire supérieur gauche qu'il a recueillie dans le service de M. Désormeaux, à Necker, au mois de décembre 1869, et qui était accompagnée d'une tumeur emphysémateuse : ce malade, âgé de 42 ans, avait reçu un coup de pied de cheval. Immédiatement après, il eut une épistaxis abondante, et arriva à l'hôpital le lendemain avec une ecchymose autour de l'œil gauche et un gonflement manifeste : une douleur provoquée, vive à la pression au-dessous de l'os malaire et localisée un peu en dehors du trou sous-orbitaire, fit supposer une fracture du maxillaire supérieur, mais sans permettre de l'affirmer. Le lendemain de l'accident, apparition tout autour de l'œil d'une saillie globuleuse, se déplaçant, donnant la crépitation emphysémateuse et se distendant subitement avec bruit, *comme une vessie qu'on insuffle*, quand on fait moucher le malade. L'ecchymose palatine et la pression douloureuse sur le maxillaire confirme dans le diagnostic de fracture. Pendant les trois jours qui suivent l'entrée du malade, l'*emphysème atteint de très-grandes proportions;* il couvre toute la face, s'étendant jusqu'à l'apophyse mastoïde gauche, le cou et les régions sus-claviculaires. On sent même de la crépitation au niveau du grand pectoral gauche; en arrière, il s'étend jusqu'à l'épine de l'omoplate ; santé générale, excellente. A partir de ce moment, il y eut décroissance graduelle des accidents emphysémateux, ce qui permit, après leur disparition, de sentir distinctement une fente linéaire due à un léger enfoncement de la paroi antérieure du sinus maxillaire, au niveau du trou sous-orbitaire. Le malade sortit guéri douze jours après son entrée.

Dans *Lyon médical* (2 janvier 1870), M. Jeannin a publié le fait intéressant d'une *tumeur gazeuse consécutive à une fracture du sinus* maxillaire. C'était un un pneumatocèle de la grosseur d'un œuf de pigeon survenu à la suite d'un choc ayant effrondré la paroi antérieure du sinus. Cette tumeur fut méconnue tout d'abord, ponctionnée et suppura. Une dernière ouverture donna issue à du pus au milieu duquel on trouva une esquille de la grosseur d'un grain de millet.

Cette tuméfaction emphysémateuse de la région maxillaire sera facilement

distinguée du gonflement inflammatoire qui peut suivre un traumatisme quelconque : 1° par la connaissance du choc dont le maxillaire a été le siége ; 2° par l'absence de la douleur à la pression ; 3° par le son tympanique ou la sensation de crépitation neigeuse dont elle est le siége. Généralement cet emphysème, qu'il soit étendu en nappe ou circonscrit sous forme de tumeur, disparait après quelques jours, par le repos, les applications résolutives et surtout par la défense que l'on fera au malade de se livrer à des efforts, de souffler, de se moucher, de tousser, etc.

Le nerf sous-orbitaire peut être déchiré ou comprimé par les fragments : dans l'exemple que M. Hiffelsheim a communiqué à la Société de biologie et que nous avons déjà mentionné, cette lésion était indiquée par une anesthésie de la joue, de la partie correspondante du nez et de la lèvre supérieure, qui existait encore au bout de deux ans.

Les lésions du côté de l'encéphale sont heureusement très-rares, plus rares même que pour les fractures du maxillaire inférieur : quand elles existent, elles se traduisent par des *phénomènes de commotion :* mais, je le répète, malgré l'extrême violence de la cause de la fracture, le malade n'éprouve presque aucun symptôme cérébral : à peine perd-il connaissance un certain temps et présente-t-il une céphalalgie un peu persistante. Pour des chutes peu graves en apparence, pour des chocs à peine sensibles on a vu souvent survenir des phénomènes d'ébranlement, de commotion de l'encéphale, ce qui n'a pas lieu pour les grands délabrements de la face : dans cette dernière hypothèse, c'est-à-dire dans les solutions de continuité multiples, on peut dire que c'est l'existence des fractures qui préserve les patients de troubles cérébraux. En effet, comme dans ce cas le traumatisme est considérable, la percussion extrêmement violente, si les os de la face ne sont pas brisés, ils servent de tige plus ou moins rigide pour conduire le choc à l'encéphale qui est alors ébranlé. Cette transmission est, au contraire, interrompue si les os maxillaires et les os environnants se fracturent, le mouvement se perdant et se disséminant sur toutes ces surfaces au lieu de parvenir directement au cerveau. Des solutions de continuité multiples sembleraient être préférables, au point de vue des accidents cérébraux, à une simple contusion très-violente du squelette de la face.

Enfin les fractures du maxillaire supérieur peuvent se compliquer de *corps étrangers*, surtout si on a affaire aux blessures par armes à feu. M. le docteur Péan, appelé auprès d'un jeune homme qui avait été atteint d'une balle dans la région de l'arcade zygomatique, fit des explorations à l'aide du stylet de porcelaine de M. le professeur Nélaton et reconnut que la balle, après avoir fracturé la racine du maxillaire, était venue s'aplatir contre la paroi postérieure du sinus maxillaire au-dessous du plancher de l'orbite. L'extraction fut faite avec succès.

Marche. La marche d'une fracture simple est sans accident, cependant nous trouvons (Soc. chirurgie, 1854) que M. Chassaignac présente un malade qui, à la suite d'un coup de pied de cheval (y avait-il eu violente contusion ou fracture ?), a éprouvé consécutivement une perte de substance sur la voûte palatine, de telle sorte qu'il existait une communication entre la bouche et la fosse nasale. Les fractures comminutives compliquées de plaie sont plus graves parce qu'elles s'accompagnent toujours immédiatement d'un gonflement inflammatoire considérable : la salive coule avec plus d'abondance : la muqueuse gingivale et palatine se mettent à suppurer : des nécroses partielles entretiennent cette suppuration qui peut former des collections en avant des gencives, dans l'intérieur du

sinus maxillaire, etc., et, une fois ouverte, se constituer en trajet fistuleux. Cette ostéite traumatique peut être le point de départ de phénomènes septicémiques sur lesquels nous reviendrons à propos des fractures du maxillaire inférieur. Cependant on trouve dans la science des exemples de traumatisme effroyable, principalement à la suite de plaies par armes à feu, qui se sont terminées par la guérison. Toutes choses égales d'ailleurs, les fracas de la mâchoire supérieure sont bien moins graves que ceux de l'inférieure.

Traitement. La thérapeutique des fractures simples, sans déplacements, sans esquilles est facile à prévoir. L'*expectation* seule convient dans ces cas : on défendra seulement au malade de parler et de broyer des aliments solides.

Si la solution de continuité est compliquée de plaie, avec esquille et déplacement, diverses indications doivent être remplies : et d'abord les fragments seront remis en place et les esquilles, comme Malgaigne l'a établi en principe, si peu adhérentes qu'elles soient avec la muqueuse, devront être scrupuleusement conservées : car on sait maintenant qu'elles se rejoignent et se consolident avec une rapidité remarquable. Pour corriger la disposition vicieuse des fragments et remédier au déplacement partiel ou total du maxillaire, on introduit un doigt dans la cavité buccale sur la voûte palatine ou derrière le voile du palais et on agit de l'autre main et en sens opposé, soit en dehors sur la joue et le rebord orbitaire, soit dans le vestibule de la bouche sur la fosse canine. Quelques auteurs conseillent de passer une sonde dans la fosse nasale correspondante ; ce moyen ne peut servir que dans certains cas particuliers. Nous ne devons mentionner ici également que comme mémoire les difficultés très-grandes que Wiseman (cité par Malgaigne) éprouva pour corriger l'enfoncement de la mâchoire supérieure : il employa une érigne mousse à l'aide de laquelle il ramena la mâchoire d'arrière en avant. Quels sont les divers moyens qui conviennent au maintien des fragments? Le rapprochement complet de la mâchoire inférieure, aidé de l'application d'une simple bandelette fortement serrée et passant sous le nez, suffit pour empêcher quelquefois les fragments de se disjoindre : sinon, on doit avoir recours soit à la *ligature métallique* enroulée autour des dents, connue depuis bien longtemps, conseillée par Hippocrate, puis employée par Ledran et Alix, soit à quelqu'un de ces appareils qui sont obligés de se modifier avec la circonstance et qui ont toujours des points de ressemblance avec ceux qu'on applique à la fracture du maxillaire inférieur et que nous décrirons plus tard.

Immobilisation directe des fragments. Les moules en liége, en gutta-percha (de Morel-Lavallée) qui seront détaillés plus loin, pourront dans certains cas maintenir une fracture dont les déplacements ne seront pas très-considérables. Quant aux appareils nombreux et ingénieux, dont l'arsenal chirurgical s'est enrichi depuis quelque temps, ils répondent à certaines indications particulières pour lesquelles ils ont été fabriqués et ont l'inconvénient de ne s'appliquer qu'au cas pour lequel chacun d'eux a été imaginé : nous en citerons quatre ou cinq qui tous reposent sur ce principe que le maxillaire supérieur est accessible non-seulement de dehors en dedans mais encore de dedans en dehors par la cavité buccale et les fosses nasales : ils pourront dans de certaines circonstances rendre de bons services.

M. Goffres, chirurgien militaire, a fait construire, pour restaurer une face très-délabrée par un accident, un appareil qui fixe les dents comme le système de Morel-Lavallée, dans une couche de gutta-percha, tandis qu'il passe d'avant en arrière sur la joue à l'aide d'une pelote. On en trouvera la figure et la description

détaillée à la page 516 du *Traité de l'immobilisation des fragments osseux dans les fractures* par Béranger-Féraud, dans le *Bulletin gén. de thér.* (t. LXIII, p. 218) ou mieux dans le livre de M. Goffres lui-même.

L'appareil que M. Prestat (de Pontoise) a employé pour la fracture de la mâchoire supérieure avec séparation en bloc du palais, nous semble plus simple ; en voici la description faite par l'auteur lui-même : « Je donnai à l'extrémité inférieure de deux bandes d'argent de 2 centimètres de large sur 15 de long la forme d'une S fortement recourbée : il en résulta deux gouttières, dont l'une était destinée à embrasser les dents et la seconde à loger la lèvre supérieure et à permettre ainsi l'occlusion de la bouche. Je plaçai chacune de ces bandes près de la commissure labiale, sur la première molaire et la canine : avec des pinces, je comprimai la courbure qui embrassait les dents au point, qu'il fallut un léger effort pour déplacer la sonde d'argent : une fois en place, je donnai à la partie montante de cette bande une inclinaison analogue à celle de la face et je fixai ce petit appareil au bonnet au moyen d'un ruban passé dans un chas pratiqué d'avance à cette plaque. Les fragments furent maintenus, avec le grand avantage pour le malade de pouvoir ouvrir la bouche pour se nourrir, sans s'exposer à l'abaissement de la mâchoire. »

Cet appareil est tout à fait fondé sur le même type que celui de Graefe qui consiste en un bandeau frontal d'acier fixé par une boucle derrière la tête. Ce bandeau supporte de chaque côté une tige de fer qu'on peut élever ou abaisser et terminée par un crochet à double courbure dont l'une embrasse la lèvre et l'autre les dents.

J. Salter (*the Lancet*, 1860, t. I, p. 593) guérit une fracture en soulevant les fragments rompus avec une plaque d'or semblable au râtelier fabriqué par les dentistes et convenablement disposé.

Je n'insiste pas sur le traitement des complications immédiates ou consécutives. Les corps étrangers, balles, pointes de couteau, etc., seront retirés avec le plus de ménagement possible, les surfaces ou les extrémités osseuses qui feront une trop grande saillie seront réséquées ; puis, s'il survient un gonflement inflammatoire considérable et de la suppuration, on prescrira les gargarismes, les lotions émollientes ; enfin on aura recours, après la guérison, aux divers moyens prothétiques pour suppléer à la perte de substance d'une portion ou de la totalité du maxillaire supérieur.

Bibliographie de la fracture du maxillaire supérieur (par ordre chronologique). — Fauchard. *Traité de chirurgie dentaire.* Paris, 1728. — Léveillé. *Nouvelle doctrine chirurgicale,* 1812, t. II, p. 238. — Richerand. *Nosogr. et thérap. chirurg.*, t. II, p. 32 ; 1821. — Sanson. *Dict. de méd. et de chir. prat.* 15 vol., t. VIII, p. 468 ; 1832. — Monlaud. *Fracture par écrasement des os du nez et du maxillaire supérieur.* In *Lanc. fr.*, t. VIII, p. 554 ; 1834. — Cloquet (J.) et Bérard (A.). *Dict. en 30 vol.*, t. XVIII, p. 598, 2e édit. ; 1838. — Dupuytren. *Blessures par armes à feu. Fracture du maxillaire supérieur*, t. II. In *Leçons orales de cliniq. chirurg.* ; 1839. — Berouet-Boissière. *Blessures de la face par armes à feu.* Th. Paris ; 1839. — Bonnafont. *Fracture comminutive des maxillaires supérieur et inférieur.* In *Gaz. hôp.*, 1841 ; n° 52. — Heyfelder. *Das chirurg. und Augenkranken Klinikum zu Erlangen in* Walther und Ammons *Journal für Chir. u. Augenheilkunde,* t. XXXIII, p. 611. 1844. Fractures esquilleuses par instrument contondant. — Malgaigne. *Traité fract. et luxat.*, t. I, p. 371 ; 1847. — Cf. J. F. Heyfelder, *Das chirurg. und Augenkranken Klinikum,* etc. vom Jahr 1852-1853 ; S. 58 ; und vom Jahr 1853-1854, S. 35. In *der Deutschen Klinik*, 1853 u. 1854. (Destruction du maxillaire supér. par une balle.) — Goffres. *Précis iconographique des bandages, pansements et appareils.* Paris, Méquignon-Marvis ; 1853 et 1866 ; et in *Bullet. gén. de thér.*, t. LXIII, p. 218. — Morel-Lavallée. *Trois cas de fract. maxill. sup., un avec emphysème.* In *Bull. Soc. chir.* ; 1854. — Hiffelsheim. *Fract. de l'apophyse zygomat. Fissure au niveau du trou sous-*

orbitaire. Anesthésie partielle. In *Soc. de biologie*, 1853; ou *Gaz. méd.*, 1854, p. 148. — PRESTAT. *Fracture double de la mâchoire supér.* (observations). In *Bull. Soc. de chirurgie*, t. V, 1854-1855, p. 180. — BERTHERAND (d'Alger). *Plaie d'arme à feu de la face avec fractures du maxillaire supérieur et du temporal gauche. Hémorrhagie ayant nécessité la ligature de la carotide primit.* In *Bull. Soc. chirur.*, t. V, 1854-1855. — VIDAL DE CASSIS. *Traité path. ext.*, 4e édit., t. II, p. 197; 1855. — BONNAFONT. *Coup de feu. Désordres considérables dans tout le squelette de la face.* In *Gaz. hôp.*, 1856; n° 149. — MARJOLIN. *Perforation de la voûte palatine.* In *Bull. Soc. chirur.*, 1857-8; p. 458. — DEMARQUAY. *Perforations traumatiques de la voûte palatine.* In *Bull. Soc. chirur.*, t. VIII, p. 516; 1857-58. — VELPEAU. *Fracture des os maxillaires supérieurs. Deux cas.* In *Gaz. des hôp.*, 1858, janvier. — HAMILTON (J. H.). *Practical Treatise on Fractures and Dislocations.* Philadelphia, 1860. — SALTER (J.). *On a Case of Fracture of the Superior Maxilla and its Treatment.* In *The Lancet*, 16 juin, 1860; t. I. — DENONVILLIERS et GOSSELIN. *Compendium de chirurgie*, t. III, p. 558; 1852-1861. — JARJAVAY. *Fracture multiple des maxillaires inférieur et supérieur par le passage d'une roue de charrette.* In *Gaz. des hôp.*, 1862; n° 34. — GOFFRES. *Fractures multiples des maxillaires supérieurs.* In *Acad. de méd.*, 1862, 2 sept.; in *Soc. chirur.*, 1862, 3 sept. — LEGOUEST. *Des coups de feu tirés dans la bouche et sous le menton.* In *Gaz. des hôp.*, 1863; n° 53. — ANGER (Benjamin). *Traité iconogr. des maladies chirur.*, p. 375; 1865. — GUÉRIN (Alphonse). *Des fractures du maxillaire supérieur* (mémoire lu à l'Acad. de méd. Juillet 1866). — FOLLIN. *Traité élément. de path. ext.*, t. II, p. 819; 1867. — JAMAIN (A.). *Manuel de pathologie et de clinique chirurgicales.* 2e édit., t. I, p. 508; 1867. — NÉLATON. *Pathol. chirur.*, t. II, p. 239; 1868. 2e édit. du docteur Péan. — FANO. *Traité élémentaire de chirurgie*; 1869. — BÉRENGER-FÉRAUD (L. J. B.). *Traité de l'immobilisation directe des fragments osseux dans les fractures*, p. 516; 1870. — ROSER. *Éléments de patholog. chirurg. spéciale et de médec. opérat.*, trad. de Culman et Sengel, p. 79; 1870. — JEANNIN. *Tumeur gazeuse de la face consécutive à une fracture du sinus maxillaire; ponction, suppuration, guérison.* — In *Lyon méd.*, 1870; n° 1.

B. MAXILLAIRE INFÉRIEUR. ÉTUDE ÉTIOLOGIQUE. Bien que les fractures du maxillaire inférieur soient plus communes que celles de tous les autres os de la face, elles ne sont pas extrêmement fréquentes; ainsi Malgaigne dit que pendant onze années il ne s'est présenté que 27 cas à l'Hôtel-Dieu. En deux ans, 1862, 1863, 40 cas se sont répartis entre dix hôpitaux de Paris : chacune de ces années a fourni le même nombre de fractures du maxillaire inférieur, à savoir : 20, 18 guérisons et 2 morts.

La position superficielle de cet os semblerait au premier abord devoir l'exposer plus que tout autre aux causes vulnérantes : il n'en est rien cependant. La mobilité de son articulation temporo-maxillaire, peut-être sa solidité et sa résistance particulière, mais bien plutôt ici la difficulté de torsion, qui joue un si grand rôle dans le mécanisme des fractures des membres (*Compendium de chirurgie*) permettent à cet os de se garantir contre l'action des chocs extérieurs. De plus, la mâchoire inférieure n'a pas pour fonction de supporter une portion du corps, comme les membres abdominaux, par exemple; elle jouit, bien au contraire, d'une certaine indépendance, ne se trouve reliée au squelette que par une bien petite surface et peut, grâce à l'extrême mobilité de la tête sur la colonne vertébrale (Follin) fuir devant les violences du dehors. Enfin l'intuition qu'a l'individu de se couvrir la face d'un de ses bras lorsqu'il est menacé (Cluzeau), la précaution que l'on a, quand avec toute sa connaissance, on fait une chute, d'étendre les bras pour amortir le choc, sont autant de causes qui peuvent préserver jusqu'à un certain point le maxillaire inférieur. Une preuve de ce fait est la fréquence des fractures de cet os chez les ivrognes qui, insouciants, ont perdu cet instinct naturel de préservation : les épileptiques se trouvent dans le même cas. Malgaigne cite un fait de ce genre qu'il a observé à Bicêtre.

Rares chez l'enfant, plus communes chez l'homme adulte de 25 à 45 ans, et chez le vieillard, ces fractures reconnaissent comme causes déterminantes :

1° Des causes directes;

2° Des causes indirectes;

3° Les deux réunies.

Causes directes. Ce sont les plus ordinaires : elles sont constituées par les *chutes* ou les *coups* portés sur un des points du maxillaire. Dans le premier cas, la bouche étant fermée, la mâchoire vient frapper le sol rudement, soit sur le menton, soit sur les parties latérales, soit sur l'angle; il y a alors souvent combinaison d'effets multiples : grande élévation du lieu où se fait la chute, forte propulsion du corps, résistance considérable du sol, etc. Les *coups de pied et de tête de cheval*, les *coups de poing* (boxeurs anglais), les *coups de bâton*, sont le plus souvent mentionnés. Quelquefois, chez l'enfant nouveau-né, l'introduction du doigt de l'accoucheur dans la bouche pendant le travail peut être suivie de violentes tractions intempestives et de fracture de la mâchoire. L'*avulsion de dents barrées*, notamment quand le dentiste maladroit prend un point d'appui sur les dents voisines peut, comme pour le maxillaire supérieur, rompre ou même emporter un ou plusieurs alvéoles.

Causes indirectes. Les causes indirectes, c'est-à-dire celles à la suite desquelles la fracture siége plus ou moins loin du point où a porté le choc, agissent en tendant à diminuer ou à augmenter l'angle de la mâchoire. Les auteurs du *Compendium* croient que ce mécanisme est plus théorique que réel, que les malades ne savent jamais exactement, et que les phénomènes de la blessure n'indiquent pas davantage où le coup vulnérant a porté principalement, et si la pression doit avoir eu pour conséquence de diminuer ou d'exagérer la courbure osseuse. Quoi qu'il en soit, lorsque nous voyons une forte pression (passage d'*une roue de charrette*, choc d'*une pièce de vin, coups de talon de botte* comme cela arrive dans les querelles entre ivrognes) s'exercer sur une branche pendant que l'autre trouve un point d'appui solide sur le sol, nous ne pouvons nous défendre de croire qu'il y a eu tendance au rapprochement des deux branches du corps de l'os. Nous avons pu récemment nous convaincre de ce fait chez un malade de Beaujon qui avait été terrassé par plusieurs individus, piétiné par eux, et qui présentait une fracture de la symphyse. Nous pouvons même dire que la force développée dans ces cas où un des côtés de la mâchoire est appuyé sur un plan résistant, tandis que l'autre est pressé, n'a pas besoin d'être extrêmement considérable pour produire une solution de continuité, c'est ce que nous avons constaté nous-même sur le cadavre.

La chute sur le menton occasionne aussi une fracture par contre-coup du col du condyle, qui peut se casser également par un choc violent portant sur les parties latérales du maxillaire.

Il y a quelques mois, il se trouvait dans le service de clinique de M. Richet, un homme qui avait eu une fracture de l'angle de la mâchoire produite par un *coup de couteau*; un *coup de sabre* a pu enlever une portion plus ou moins notable de l'os (*Fracture avec perte de substance*); enfin des délabrements considérables, des fractures comminutives, des broiements plus ou moins complets peuvent être déterminés par la *mâchoire vigoureuse d'animaux*, cheval, chien, etc., qui saisissent le maxillaire inférieur, le secouent et le brisent en plusieurs endroits : si l'os résiste et si l'action continue, au lieu d'une fracture, il se fait une luxation.

M. Vidal m'a rapporté le cas d'une fracture double de la mâchoire inférieure produite par un singulier mécanisme : une balle ayant pénétré au niveau de la

commissure gauche des lèvres, broya la partie antérieure du rebord alvéolaire supérieur, et sortit à droite, au niveau du muscle sterno-mastoïdien, en écorniflant l'angle du maxillaire inférieur ; de plus, en agissant sur la face interne de cet angle, le projectile augmenta l'ouverture du fer à cheval du maxillaire et détermina une solution de continuité au niveau de la symphyse (*Fracture par contre-coup*).

Les *armes à feu* agissent de deux façons : 1° de dehors en dedans par le projectile lui-même. Nous en avons vu tout récemment un exemple dans le service de M. Désormeaux, à Necker, chez un sergent de ville qui avait reçu presque à bout portant, à la partie moyenne de la région maxillaire, un coup de fusil chargé avec de la cendrée ; d'autres fois ce sont des balles, des biscaïens, des boulets qui emportent une partie du maxillaire inférieur, et produisent des délabrements considérables ; 2° de dedans en dehors par l'explosion de l'arme dans l'intérieur de la bouche. Dans cette circonstance, c'est moins le contact du corps étranger lui-même que l'expansion brusque et considérable de la charge de la poudre qui produit la solution de continuité des parties molles et du squelette de la mâchoire.

On trouvera dans le rapport que M. le docteur Chenu a fait au Conseil de santé des armées *sur les résultats du service médico-chirurgical aux ambulances en Crimée et aux hôpitaux en Turquie pendant la campagne d'Orient* (1865) 72 cas de fracture du maxillaire inférieur par armes de guerre avec la terminaison de chacun d'eux ; enfin le même auteur dans son admirable *Statistique médico-chirurgicale de la campagne d'Italie* (1869) a pu recueillir 64 exemples de solution de continuité de la mâchoire inférieure par armes à feu (balles, obus, bombes, etc.), page 454, et un bien plus grand nombre de blessures de la face, page 448, dans lesquelles l'os maxillaire supérieur a été intéressé.

A-t-on observé des fractures par cause musculaire (cause active)? Nous n'en avons pas trouvé d'exemple chez l'homme ; mais Holmes Coote, cité par Follin, affirme en avoir constaté chez les chevaux enragés par suite de la contraction des masséters et des temporaux.

Étude anatomique. Elle comprend :

a. Les variétés et le siége ;

b. La direction et le déplacement.

Nous les étudierons successivement dans les fractures simples et dans les fractures multiples.

a. *Variétés* et *siége*. La fracture du maxillaire inférieur présente des différences nombreuses : *simple* ou *compliquée*, elle peut porter sur un des côtés du corps (*fracture unique, uni-latérale, fracture à deux fragments*), ou bien elle est *double, bilatérale, multiple, comminutive, fracture à trois fragments* ou plus, (*fracture esquilleuse*) ; puis viennent la *fracture des branches*, celle de l'*apophyse coronoïde*, celle du *col du condyle*, peut-être plus fréquente que les deux variétés précédentes ; enfin celle du *condyle* lui-même.

Fracture simple. Boyer niait que la solution de continuité pût exister au niveau de la ligne médiane : nous trouvons cependant, dans la *Lancette française* (n° 29) de 1830, c'est-à-dire trois ans avant la mort de ce grand homme, une observation qu'il avait eue sous les yeux, ainsi que Roux, à la Charité, et dans laquelle un jeune homme de 25 ans, renversé de cheval, avait présenté une fracture de la mâchoire inférieure, située directement sur la ligne médiane. Hippocrate l'avait admise. Callisen disait : *Vel in mediâ parte ossis fractura adesse... potest* (*Syst. chir. hod.*, t. I, § MCCCXLVII). Sanson ne la rejetait pas. Aujour-

d'hui, d'après les nombreux faits relatés (nous pourrions en citer plus de vingt), cette variété n'est plus contestable : je dirai même que les exemples de *fracture mediane* ou *symphysaire* sont moins rares que quelques auteurs veulent bien encore le répéter de nos jours. Les observations de solution de continuité de la symphyse les plus connues sont dues à :

Houzelot, 5 cas, 1827. {
Lisfranc.
Béclard, 1823. Hôp. Pitié.
Leloutre, Hôtel-Dieu. Coup d'encrier de plomb
Bérard, hôp. d'Angers. Coup de pistolet.
Cas récent, Hôtel-Dieu.

Chollet	1 cas,	Th. t. LXVI, p. 80, 1815.
Malgaigne.	1 —	1847. Épileptique. *Traité des Fractures.*
Chassaignac	1 —	1851. *Gaz. hopit.*
Denonvilliers . . .	3 —	1858, *Compendium.*
Morel-Lavallée. . .	1 —	1858. *Gaz. hopit.*
Bouisson	2 —	1858. *Bull. gener. thérap.*
Chalvet.	1 —	1859. *Soc. anatom.* Autopsie.
Lhonneur	1 —	1859. *Gaz. hôpit.*
Cluzeau.	3 —	1865. Thèse. Deux sont dus à M. Verneuil.
Horteloup.	1 —	1869. Service Richard, Beaujon.
Dubrueil..	1 —	1870. Service Richard, Beaujon.
Désormeaux	1 —	1870. Necker.

La solution de continuité est *incomplète* ou *complète*. Ces deux variétés peuvent se rencontrer simultanément sur le même maxillaire.

La *fracture incomplète*, qui est la conséquence d'un choc moins violent, n'est guère qu'une curiosité pathologique, car sur le vivant elle passe le plus souvent inaperçue et ne réclame aucune indication thérapeutique spéciale ; cependant nous devons en dire quelques mots. En 1835, M. Gariel en présentait le premier cas connu. Trois ans après, dans le *Dictionnaire en 30 volumes*, Bérard déclarait qu'il en avait vu plusieurs sur différents os. M. Chassaignac (*Traité d'opérations chirurgicales*, t. II, p. 19) en a rapporté et fait dessiner un très-bel exemple. Dans ces deux cas (celui de M. Gariel et celui de M. Chassaignac), la fracture occupait la face postérieure de l'os et intéressait l'entrée du canal dentaire inférieur. C'est en effet, en pareille circonstance, la table interne qui est le plus souvent atteinte; d'autres fois, elle s'observe sur la face externe, ou enfin sur les deux, comme nous le voyons dans la belle observation de M. Farabeuf, qui a été détaillée plus loin. Je connais un fait où une balle est venue s'aplatir sur l'angle de la mâchoire, qu'elle a écorné en l'embrassant à la manière d'une gouttière. Les fractures sont ordinairement *complètes* et siégent fréquemment entre la seconde incisive et la canine ; nous en avons vu récemment deux exemples, l'un à Bicêtre, dans le service de M. M. Sée, l'autre à Necker dans celui de M. Désormeaux. Parmi les trente observations que nous avons en ce moment sous les yeux, sept de ces fractures affectent ce siége. Dans la thèse de M. Cluzeau, un malade de M. Verneuil est cité comme portant une fracture siégeant entre la première et la seconde incisive droite. Puis viennent celles qui sont entre la canine et la petite molaire, au niveau des grosses molaires, ou enfin immédiatement derrière la dernière grosse molaire. Quand la solution de continuité est à droite et à gauche, il est rare de la rencontrer symétrique.

b. Direction et *déplacement.* Les fractures incomplètes sont très-variées dans leur direction et leur configuration : tantôt ce ne sont que simple fêlure; tantôt une des tables de l'os semble avoir éclaté en plusieurs endroits, et d'un point central se détachent des rayons multiples. Les fractures du *bord alvéolaire*, semblables à celles du maxillaire supérieur que nous avons étudiées, rentrent dans

cette classe de solutions incomplètes. Elles sont constituées simplement par l'avulsion d'une paroi d'alvéole, ou bien, plus importantes, elles sont représentées par un *trait horizontal* passant au niveau de la saillie des alvéoles, et aux deux extrémités duquel se trouve un autre trait vertical. Tel était à peu près le cas de Robert, où la fracture transversale du bord alvéolaire se faisait dans l'étendue de quatre travers de doigt : le fragment détaché de l'os était lui-même divisé en deux portions, dont l'une supportait les quatre incisives et la canine, et l'autre la petite molaire. D'autres fois, la ligne de la fracture est courbe, à concavité supérieure. Dans l'observation curieuse de M. Désirabode, la clef de Garengeot avait, dans le cas de tentative d'extraction dentaire, détaché un vaste fragment osseux où neuf dents étaient implantées.

Enfin on peut observer l'*enfoncement alvéolaire* partiel du maxillaire inférieur. M. Lagrange interne m'en a communiqué un cas pris dans le service de M. Cusco à Lariboisière : un homme de 42 ans est renversé par une voiture dont la roue lui passe sur la région faciale inférieure. On constate un enfoncement alvéolaire de la partie médiane du maxillaire sans fracture du corps de l'os : les incisives et les canines, renversées en arrière, gênent les mouvements de la langue, qu'elles repoussent. Cette fracture des alvéoles était comminutive.

La fracture *complète simple* du corps, c'est-à-dire à un seul trait, peut affecter une direction *verticale*, *oblique*, *brisee* (à la fois verticale et oblique). Dans une observation de Foucher (*Rev. thérap. méd. chir.*, 1859), la fracture était verticale dans sa partie supérieure, légèrement oblique en bas et en arrière dans sa partie inférieure, c'est-à-dire coudée. C'est surtout au niveau de la symphyse que se rencontre la solution verticale ; mais le plus souvent, surtout si on a affaire à une fracture latérale, elle est oblique, comme l'a signalé le premier Malgaigne.

1° *Suivant les bords*, généralement de haut en bas et d'avant en arrière, quoique la direction inverse s'observe quelquefois.

2° *Suivant les faces*, qui se trouvent coupées en biseau tel, que le fragment antérieur est taillé aux dépens de sa face externe, et le fragment postérieur aux dépens de sa face interne.

Le trait de la fracture est *horizontal*, s'il siége au niveau de la base de l'apophyse coronoïde ; il l'est également ou un peu oblique, si c'est au niveau du col du condyle ou du condyle lui-même. Toutes ces directions, du reste, doivent varier, comme on le comprend aisément, suivant la cause du traumatisme.

Le *déplacement* dans les fractures uniques simples dépend beaucoup du siége et de la direction de la solution de continuité, et de l'état de conservation du périoste. Si ce dernier n'est pas complétement rompu, et surtout si l'état rugueux des surfaces articulaires permet un certain degré d'engrènement, le déplacement peut être considéré comme peu de chose.

Pour les fractures du corps, ce déplacement a lieu :

1° Suivant la hauteur ;

2° Suivant l'épaisseur ;

3° Suivant ces deux sens à la fois ;

4° Suivant la longueur.

Celles qui siégent au niveau de la symphyse, étant généralement verticales et n'offrant pas de biseau, ne peuvent subir qu'un déplacement en hauteur, encore est-il le plus souvent très-léger, quelquefois nul, car l'action des muscles, disent les auteurs, se contre-balance à droite et à gauche, et par conséquent se neutralise, en s'exerçant uniformément de chaque côté.

Quelle est la cause du déplacement des fragments d'une façon générale dans les fractures latérales? Doit-on, comme le voulaient J. L. Petit, Duverney, etc., faire jouer un grand rôle à la pesanteur? ou bien, avec Boyer, Ribes, etc., mettre en avant la toute-puissance musculaire, et dire que l'un des fragments, l'antérieur, est attiré en bas par les muscles abaisseurs ; et le second, postérieur, attiré en haut par les muscles élévateurs, masséter, ptérygoïdien, temporal? C'est là une doctrine beaucoup trop exclusive. La question a été aujourd'hui assez résolue par les travaux modernes pour que nous puissions déclarer qu'il ne faut faire jouer *à l'action musculaire*, dans les déplacements des fragments de la solution de continuité de la mâchoire inférieure, qu'un rôle accessoire de troisième ordre, et que jamais cette cause, à elle seule, ne produit de déplacement bien prononcé. Déjà, en 1838 (*Dict. en 30 vol.*), J. Cloquet et Bérard avaient dit : *Nous pensons que la continuité d'impulsion de la cause vulnérante doit être pour beaucoup dans la production de la difformité.* Après eux, Malgaigne a établi en principe que les déplacements sont dus à deux causes principales : 1° au plus ou moins d'obliquité de la fracture ; 2° et spécialement *à l'impulsion communiquée par la violence extérieure.* Que fait donc l'action musculaire? S'il n'y a pas de déplacement, les muscles ne font que maintenir les rapports des fragments; s'il y a déplacement, ils le maintiennent tel que l'ont produit la direction de la brisure et la cause vulnérante (Foucher). Quelquefois, cependant, ils peuvent l'augmenter et en ajouter d'autres (Malgaigne). Sans être aussi exclusif que Malgaigne, qui avait établi cette loi : « Il n'y a de déplacements qu'autant que la violence extérieure en aura produit d'abord, » nous nous résumerons en disant qu'il faut attribuer les déplacements,

Ou bien :

1° A l'action de la cause vulnérante;

2° A la direction et à la configuration de la fracture;

3° A l'action musculaire.

Ou bien à plusieurs de ces causes combinées ensemble.

1° *Si la fracture est verticale et simple*, sans aucune obliquité, il n'y a que *déplacement suivant la hauteur.* Les dents ont leur niveau dérangé par suite de l'élévation d'un des fragments et de l'abaissement de l'autre. Généralement, c'est le fragment antérieur, le plus long qui s'abaisse, et le postérieur qui s'élève. Malgaigne a constaté la disposition inverse, ce qui fait voir qu'il faut, pour expliquer ce déplacement, invoquer beaucoup moins la cause musculaire que la direction du choc.

2° *Si la fracture est verticale et en biseau*, il se fait un double déplacement à la fois, *suivant la hauteur*, comme dans le cas précédent, et *suivant l'épaisseur.* Il y a alors un chevauchement qui, ne se faisant que dans le sens du biseau lui-même, porte en dehors le fragment postérieur, taillé, comme on sait, aux dépens de sa face interne ; plus le chevauchement est prononcé, plus le fragment postérieur est rejeté en dehors, et c'est là le déplacement le plus opiniâtre. Malgaigne cite deux observations, dans lesquelles le fragment postérieur, au lieu d'être porté en dehors, était *dévié en dedans.* Enfin, on peut rencontrer, mais bien plus rarement, *le déplacement suivant la longueur*, si un des fragments, cela varie d'après la direction du biseau, glisse sur l'autre d'avant en arrière.

3° Les *fractures obliques* peuvent ne subir aucun déplacement, ce qui est plus rare que pour les verticales. Comme le trait est le plus souvent dirigé en bas et en arrière, le fragment postérieur remontera au-dessus de l'antérieur : l'exis-

tence du biseau déterminera, suivant son degré, un déplacement, suivant l'épaisseur, et le fragment postérieur sera fortement dévié en dehors.

Dans les fractures des branches, le déplacement est à peu près nul, les muscles masséter et ptérygoïdien interne maintenant les fragments en place. Quant à la fracture de l'apophyse coronoïde, qui est excessivement rare, ou du moins fort difficile à reconnaître, elle ne donne lieu à aucun déplacement, si elle occupe le sommet. Si c'est à la base, l'apophyse est entraînée par le muscle crotaphyte. Dans les fractures du condyle ou du col, on peut établir par induction qu'il n'y a aucun déplacement, ou bien que le ptérygoïdien interne exerce une certaine influence sur le fragment interne.

Fractures multiples. La variété la plus fréquente est la fracture à deux traits (*fracture double, fracture bilatérale, fracture à trois fragments*). Deux cas peuvent se présenter ici. Ou bien, et c'est ce qu'on observe le plus souvent, les deux traits sont placés de chaque côté de la ligne médiane, chacun à une distance variable, de façon à circonscrire un fragment moyen antérieur, dit *mentonnier*, les deux autres fragments étant postérieurs. Ou bien le fragment intermédiaire, au lieu d'être antérieur est *latéral*, ce qui est plus rare. Malgaigne en a fait dessiner un bel exemple dans son atlas (pl. III, fig. 4). Roux a publié en 1836, dans la *Lancette française*, le cas d'une fracture double, dont l'un des traits siégeait à la symphyse, et l'autre sur une branche horizontale. Ces fractures nous offrent les mêmes particularités que celles qui sont unilatérales : leurs caractères anatomiques, la direction et les déplacements des fragments se déduisent de l'étude que nous avons faite de ces dernières. Cependant un nouveau point doit ici attirer l'attention du chirurgien. Que devient le fragment moyen? à quel déplacement est-il exposé? Si les deux traits sont obliques en arrière et en bas, ce fragment moyen, isolé, dépourvu de son soutien articulaire, doit obéir sans résistance, surtout si le périoste et la gencive sont complétement déchirés, à l'action de la pesanteur et à celles des muscles géniens (digastriq.-génio-hyoïdiens, etc.); il est donc entraîné en bas, et bascule en arrière. La différence d'obliquité de chacun des traits, et celle des biseaux des fragments expliquent facilement les déplacements les plus variés auxquels on pourra avoir affaire, et les déformations les plus rebelles auxquelles ils donnent lieu. Mais il ne faut pas oublier encore ici, comme le dit Malgaigne, à plusieurs reprises, que ces fractures sont soumises exactement aux mêmes lois que les précédentes, à savoir, que *la violence extérieure* joue le principal rôle, relativement aux déplacements consécutifs. Là où l'impulsion n'aura pas produit de désordre, il sera rare de rencontrer de déformation, et ce n'est guère que lorsque le fragment moyen a été plus ou moins enfoncé, que l'action musculaire a beau jeu sur lui, parce qu'il n'est plus retenu en aucune façon au reste de l'os.

Au lieu de deux fractures, il peut en exister trois, quatre et même plus, on a affaire alors à des fragments multiples, qui seront en nombre égal, plus un, aux traits qui les limitent (*fractures comminutives, fractures esquilleuses*). M. Bérenger-Féraud a observé une fracture curieuse à quatre traits, dont trois figurent assez bien un N, et dont le quatrième partait d'une des branches de cet N, pour se diriger obliquement vers le bord inférieur du maxillaire.

M. Houzelot, dans sa thèse, rapporte un exemple curieux de fractures multiples symétriques du maxillaire inférieur. Le blessé portait une fracture symphysaire, une autre intéressant les deux condyles, et une troisième située sur les deux apophyses coronoïdes. Plus récemment, et faisant en quelque sorte pen-

dant à ce cas, une autre observation, recueillie dans le service de M. le professeur Verneuil, a été présentée à la Société anatomique par M. Farabeuf, aide d'anatomie. Elle consistait en une fracture compliquée de la symphyse chez un jeune homme, tombé d'un troisième étage, et accompagnée de fractures verticales et symétriques des deux condyles. Ce qui rend cet exemple intéressant est spécialement l'existence simultanée sur la même pièce de fractures complètes et incomplètes du maxillaire inférieur.

Enfin, il n'est pas rare de rencontrer, à la suite de chute d'un lieu très-élevé, ou après le passage d'un corps extrêmement pesant sur la mâchoire, des *écrasements* complets de cet os et des fractures sur les autres parties du squelette. Les armes à feu produisent de grands délabrements avec esquilles multiples, mais toujours avec plaies ou perte de substance des parties molles.

Dans les deux cas de fracture du maxillaire inférieur, que j'ai observés à mon ambulance de Metz, et qui avaient été produits par une balle, la base de la langue avait été labourée par le projectile. Dans l'un d'eux, la balle s'était fragmentée sur l'os, et avait fait trois petits trous de sortie au niveau de la partie latérale droite du cou.

Le maxillaire inférieur se fracture parfois en même temps que d'autres os de la face ou du crâne, os maxillaire supérieur, os malaire, etc. M. Robert, interne, m'a communiqué un cas, observé dans le service de M. Guérin, à Saint-Louis : c'est celui d'un homme qui, tombé du haut de sa voiture, présentait une fracture verticale, sans biseau et sans déplacement de la mâchoire séparant les incisives inférieures de la canine droite, et en même temps une fracture de la base du crâne. Les deux fractures se consolidèrent en deux mois. Il ne restait, à la sortie du malade, qu'un petit orifice fistuleux, situé au-dessous de la mâchoire. Cette observation se rapprocherait plutôt, selon moi, de ces faits sur lesquels Monteggia a appelé l'attention, dont je parlerai plus tard, et qui ont trait à la lésion concomitante de la cavité glénoïde, faisant croire à une fracture de la base du crâne.

ÉTUDE CLINIQUE. 1° *Fracture du corps.* Les fractures multiples comminutives se reconnaissent trop facilement pour que nous en précisions ici longuement les détails; le stylet, le doigt même, peuvent s'assurer directement de l'état des extrémités osseuses qui sont dénudées, comme dans les fractures par armes de guerre ; le diagnostic se fait en quelque sorte à ciel ouvert, et tout l'intérêt qu'elles présentent se concentre dans les indications thérapeutiques, et les moyens qui sont destinés à combattre les déplacements rebelles de leurs fragments. Nous aurons surtout en vue, dans cet exposé séméiologique, les solutions de continuité plus ou moins simples du maxillaire. A la suite d'un coup, d'une chute sur le menton, le blessé perd rarement connaissance, il raconte avoir éprouvé une *douleur* dans la région maxillaire, et avoir craché une quantité variable de sang mêlé à de la salive. Cette région est devenue le siége d'un *gonflement* quelquefois assez notable. Vous lui faites ouvrir la bouche, et, s'il y a déplacement, la *déformation*, caractérisée par l'irrégularité de l'arcade dentaire, vous indique immédiatement, à la vue, une fracture; ou bien si le déplacement est nul, le toucher vous fait reconnaître la *mobilité anormale* et la *crépitation*. Examinons chacun de ces symptômes, et voyons ce qu'il nous présente de particulier.

La *douleur* est un phénomène à peu près constant, elle est parfois extrêmement vive; d'autres fois, au contraire, elle est très-peu prononcée. Chez le ma

lade de Foucher, dont nous avons parlé, cette douleur fut si peu intense, qu'il ne s'aperçut de la fracture de l'os que lorsqu'il voulut manger. Chez une femme, observée par nous à la Clinique, la douleur fut rapportée à une névralgie dentaire. Cette douleur augmente toujours par les mouvements spontanés ou provoqués de la mâchoire inférieure. Elle s'accuse aussi par la percussion des dents faite avec le stylet. Un symptôme que nous ne trouvons mentionné par aucun auteur classique, et que nous considérons comme un phénomène ordinaire de cette fracture, est l'*écoulement de sang* rejeté avec la salive. Il est bien peu de solutions de continuité du maxillaire, même des plus simples, qui ne soient accompagnées de déchirure de la muqueuse gingivale. Or cette dernière, dont le réseau vasculaire est extrêmement riche, surtout autour des alvéoles et des sertissures des dents (Voy. leur description, par le professeur Broca, in *Bull. de la Soc. anat.*, 1849), saigne, comme on le sait, à la moindre excoriation. Pour nous, il nous a été donné d'observer ce symptôme sur cinq malades. L'un d'eux, à la Charité, nous affirma avoir rendu presque une *chopine de sang*. Quoique cette affirmation nous paraisse quelque peu exagérée, nous pouvons dire d'une façon générale que ce symptôme est très-fréquent, mais ne prend les caractères d'une véritable hémorrhagie inquiétante que dans des cas heureusement exceptionnels. Comme le sang est toujours mêlé à la salive, et comme, d'autre part, *la salivation* est considérablement augmentée par le fait même de la fracture, et égale parfois une salivation mercurielle des plus intenses, on ne peut guère évaluer la quantité de sang rejeté par la bouche, et on comprend facilement à quelle exagération se laissent aller les malades.

La *tuméfaction*, quelquefois intense, dépend de la cause qui a produit la fracture et est le plus souvent limitée au point où a porté le choc; elle est en rapport aussi avec le degré de *contusion*, d'*excoriation*, des parties molles extra et intra-buccales.

Grâce à la position superficielle de l'os, l'*exploration directe* que le chirurgien fait facilement de ses bords et de ses faces où il peut trouver une saillie anormale ne laisse aucune incertitude dans le diagnostic quand il s'agit d'une fracture du corps. A l'ouverture de la bouche, s'il y a déplacement en hauteur, la *déformation* s'accuse par l'irrégularité de l'arcade dentaire inférieure : le malade a lui-même conscience de ce déplacement et rend sa sensation en disant que *ses dents lui semblent plus longues*. Souvent le déplacement est nul ou très-peu prononcé; on doit alors faire éprouver, successivement, des mouvements d'abaissement et d'élévation de la mâchoire. Il est rare alors de ne pas voir se produire une légère inégalité au niveau des dents; quelquefois dans ces mouvements le malade lui-même ressent un petit craquement dans sa mâchoire. Cette déformation dépend de la direction du trait de la fracture. Si elle est verticale comme celle de la symphyse, le déplacement est peu considérable et par suite la déformation presque nulle. Je parle ici de la déformation qui tient aux rapports des fragments et non à celle qui est la conséquence de la tuméfaction des parties molles. Si la fracture est oblique d'avant en arrière et offre le biseau sur lequel nous avons insisté, le fragment postérieur sera élevé et porté en dehors, etc., nous nous sommes expliqués à ce sujet dans le paragraphe précédent, nous devons dire cependant ici qu'il est rare que la déformation, produite par le déplacement suivant l'épaisseur soit toujours très-appréciable à la vue. Il faut donc avoir recours aux deux signes pathognomoniques, la *mobilité* et la *crépitation* des deux fragments l'un sur l'autre, que l'on cherchera à constater avec beaucoup

de précautions, car on pourrait, par des mouvements intempestifs, accroître l'étendue des déplacements, ou en produire de nouveaux par la rupture des parties molles de la gencive et en particulier du périoste. Deux doigts saisissant l'arcade dentaire et lui imprimant de légers mouvements de latéralité reconnaîtront si une portion du rebord alvéolaire a été détachée ; quant à la crépitation et la mobilité anormale du corps lui-même, voici comment on les recherchera : on placera les deux index sur les dents et les deux pouces leur seront opposés à l'extérieur sur le rebord inférieur du maxillaire, puis on imprimera doucement, sans faire souffrir le malade, des mouvements en sens contraire : *de haut en bas et de bas en haut.* Si la fracture est verticale, les deux symptômes que l'on cherche à percevoir deviennent alors très-manifestes. Si le trait de la solution est oblique, cette exploration peut être insuffisante : le chirurgien saisira avec les index et les pouces non plus les bords mais les faces de la mâchoire et imprimera aux fragments des mouvements d'*avant en arrière* et d'*arrière en avant;* enfin, s'il en est besoin, la manœuvre sera dirigée de façon à ce que les deux index et médius placés au-dessous et en arrière de l'arcade dentaire, tandis que les pouces sont en avant, déplacent les fragments de *dedans en dehors* et de *dehors en dedans.*

S'il y a fracture double et si le déplacement, qui est la conséquence de l'obliquité ordinaire en bas et en arrière des deux traits, est prononcé, la difformité sera assez grande, parce que le fragment intermédiaire basculera et s'abaissera dans les deux sens précédents. Dans ce cas nous devons noter l'*aplatissement* des joues et l'écoulement incessant et involontaire de la salive hors de la bouche. Quant aux différents modes d'exploration, ils sont les mêmes que ceux que nous venons d'exposer. On voit qu'en définitive le diagnostic d'une fracture du corps du maxillaire inférieur est généralement aisé ; ajoutons, sans qu'on soit en droit de ranger ces lésions parmi les complications, que les dents peuvent être ébranlées, déchaussées, repoussées en dedans et que la muqueuse gingivale saine quelquefois, mais souvent aussi déchirée, prend d'ordinaire une *teinte violacée, ecchymotique,* due à l'infiltration sanguine du tissu sous-muqueux qui se propage à une grande partie de la bouche. Quant aux symptômes fonctionnels, ils se déduisent facilement du rôle physiologique que joue la mâchoire inférieure ; c'est ainsi que la mastication des aliments solides est impossible, l'articulation des sons est considérablement gênée, etc.

2° *Fracture de la branche montante.* Si la solution de continuité siége entre les insertions des muscles masséter et ptérygoïdien interne, le diagnostic est plus difficile, parce qu'en pareil cas il n'y a pas généralement de déplacement et que la tuméfaction et l'épanchement sanguin empêchent le chirurgien de faire l'exploration des deux faces de cette branche. « On peut, disent quelques auteurs, produire la crépitation en saisissant l'angle de la mâchoire et en lui imprimant des mouvements de latéralité. » La grande affaire est de pouvoir saisir cet angle, qu'à l'état sain et sans aucun gonflement, il est déjà si difficile de prendre entre les doigts ; or c'est presque impossible sur un individu qui a été soumis à un traumatisme de la région maxillaire. Pour porter un diagnostic plus satisfaisant, ici, pour le chirurgien qu'utile pour le malade, on engagera ce dernier à élever et à abaisser la mâchoire. Ces mouvements déterminent quelquefois de la crépitation, mais cela est rare ainsi que la déformation. Il est préférable de soulever l'angle du maxillaire et de chercher à le porter en haut, ou mieux encore de comprimer les deux angles de l'os absolument comme si on voulait

les rapprocher. Si cette manœuvre ne produit pas de bruit anormal, elle déterminera au moins une douleur vive et fixe qui persiste plus longtemps que cela n'a lieu pour une contusion simple.

3° *Fracture de l'apophyse coronoïde.* Cette apophyse est très-accessible au niveau de la partie la plus postérieure du vestibule de la bouche, surtout dans les mouvements d'abaissement ; aussi le doigt porté directement sur elle reconnaîtra assez facilement une fracture qui siége principalement à la base, seul cas dans lequel il puisse y avoir un déplacement appréciable. L'exploration directe fait reconnaître la mobilité anormale, l'écartement des fragments et produit une douleur des plus vives mais rarement de la crépitation.

4° *Fracture du condyle.* Cette fracture est excessivement rare, dit Malgaigne, qui a consacré quelques pages à son étude. C'est surtout au niveau du col que le condyle se brise. Elle a été décrite dans les œuvres chirurgicales de Desault et ne se rencontre que bien rarement isolée, elle accompagne le plus ordinairement d'autres fractures, soit du maxillaire, soit d'autres parties du squelette. A. Bérard, Ribes, Maisonneuve, en rapportent chacun un exemple. Nous avons déjà cité les deux cas de M. Hougelot et de M. Farabeuf. Les phénomènes auxquels elle donne lieu sont assez précis ; on cherchera à s'en rendre compte à la fois par l'exploration intra et extra-buccale. S'il y a engrénement des fragments, le déplacement faisant défaut, la lésion sera diagnostiquée par la douleur très-forte que le malade ressentira en avant de la région auriculaire à la pression directe et dans les mouvements d'abaissement de la mâchoire, par la crépitation perçue du malade lui-même, par l'ecchymose située au niveau de l'articulation temporo-maxillaire : on sent quelquefois, soit en dedans, soit en dehors, quelques inégalités, mais la déformation et la mobilité anormale font entièrement défaut. Si, au contraire, il n'y a pas de dentelures, les deux fragments s'abandonnent par suite de la cause fracturante, le supérieur étant maintenu en dedans, en haut et en avant par le muscle ptérygoïdien externe qui lui fait exécuter un mouvement de rotation. On constate, alors, outre la douleur préauriculaire, la gêne des mouvements de la mâchoire et la crépitation ; un symptôme caractéristique de cette fracture est la dépression que l'on remarque au-devant et un peu au-dessous de l'articulation temporo-maxillaire ; cette dépression s'exagère par la pression du doigt, et le condyle, pendant que la mâchoire s'élève et s'abaisse, reste immobile sans participer à ces deux mouvements. A peine devons-nous mentionner ici l'erreur dans laquelle on pourrait tomber en attribuant cette dépression pré-auriculaire à une luxation temporo-maxillaire. Disons d'abord que, dans la fracture, cette dépression est au-dessous de l'articulation; de plus l'attitude de la mâchoire, la connexion des deux arcades dentaires, l'aplatissement buccal, la projection du menton du côté opposé mettront sur la voie du diagnostic.

Chez la malade que nous avons observée à la Clinique, il existait une fracture oblique en bas et en dedans de l'angle gauche de la mâchoire ; le biseau était disposé de telle façon, que le fragment antérieur avait glissé sur la branche verticale et avait chevauché fortement en arrière ; le menton s'étant déjeté du côté de la fracture et n'occupant plus la ligne médiane, on pouvait tout d'abord se demander si on n'avait pas affaire à une luxation ; l'exploration faisait immédiatement reconnaître la mobilité des deux fragments l'un sur l'autre. Au point de vue du diagnostic, il faut aussi se garder d'attribuer à une solution de continuité de l'os, des mouvements qui ne sont dus qu'à l'ébranlement de quelques

dents ou à leur luxation; L'examen attentif du rebord alvéolaire lui-même vous tirera facilement d'embarras.

La crépitation que le chirurgien perçoit est parfois si intense qu'elle se propage sur tout le fer à cheval du maxillaire et peut faire croire à une fracture double là où il n'existe qu'un trait unique. Nous avons été témoin de cette méprise : il suffit de savoir qu'elle a été commise pour multiplier, avec ménagement, les investigations et ne pas se laisser induire en erreur par cette sensation.

Quant à la direction de la solution de continuité, elle sera indiquée par le genre de déplacement que l'on a sous les yeux.

Complications. Elles peuvent être divisées en immédiates et consécutives : avant d'en venir à ces dernières, nous étudierons les suites et la marche des fractures du maxillaire inférieur.

1° *Complications immédiates.* Elles dépendent de la cause fracturante et de l'intensité avec laquelle elle a agi. Outre la *contusion*, qui peut être considérée plutôt comme un symptôme habituel que comme une véritable complication, la fracture du maxillaire inférieur s'accompagne très-souvent de *plaies* à divers degrés, et qui, au point de vue de la gravité, nous semblent devoir être divisées : 1° en plaies, ne communiquant pas avec le foyer de la fracture; 2° en plaies, offrant une ou plusieurs communications avec ce foyer. Tantôt la section porte, soit horizontalement, soit verticalement, sur la face cutanée du menton et de la lèvre inférieure. Tantôt cette dernière est complétement divisée dans toute son épaisseur, déchirée, déchiquetée. Enfin, la muqueuse gingivale, la gencive tout entière, d'autres parties de la muqueuse buccale, peuvent avoir été intéressées. Toutes ces plaies sont produites par le choc lui-même ou par les fragments mobiles du maxillaire; dans ce dernier cas, plaies et foyers de la fracture communiquent largement entre eux.

Les fractures compliquées de plaies, et le plus souvent comminutives, les plus importantes sont celles qui sont occasionnées par les armes à feu. Toutes ces blessures sont suivies de délabrements, de fracas quelquefois extraordinaires, de plaies extrêmement contuses, d'esquilles multiples, de pertes de substance des parties molles et osseuses, de dénudation du maxillaire, de la présence de corps étrangers. M. Lhonneur a observé en 1857, à la suite d'un coup de feu, une fracture comminutive de la branche droite du maxillaire inférieur, dans laquelle l'extraction de la balle ne fut faite que six mois après dans la région sus-claviculaire.

Nous avons été témoin, à l'ambulance de Cours de la Reine, du fait suivant. Un soldat de la ligne reçut un coup de feu au niveau de la partie supérieure et latérale gauche du cou. La balle toucha l'angle de la mâchoire, et alla se loger sous la base de la langue, où elle ne détermina aucun accident. Au bout d'un mois, le malade sortit guéri de son trismus, ne présentant qu'une fistule, au fond de laquelle on sentait l'angle gauche de la mâchoire inférieure dénudé, et gardant sa balle implantée dans la région sus-hyoïdienne.

Nous avons vu que la perte de connaissance, au moment de l'accident, n'était pas un phénomène fréquent. Si elle existe, elle est naturellement alors la conséquence d'une légère *commotion cérébrale*, qui, elle-même, est le résultat de la transmission du choc à la masse encéphalique, soit par le bloc des deux maxillaires supérieurs, soit plutôt par les deux condyles de la mâchoire. La commotion revêt parfois un caractère de gravité considérable. On peut enfin observer la *contusion cérébrale* et, plus tard, l'*encéphalite*. Malgaigne rapporte que Rossi

(*Méd. opér.*, t. I[er], p. 78) et Flajani (*Collezione d'osservazioni*, etc. Roma, 1802, t. III, p. 166) ont attribué bien à tort à la lésion du nerf dentaire des désordres, qui devaient être mis évidemment sur le compte de l'inflammation de l'encéphale. Alix (*Observ. chir.*, fasc. 1, obs. 10) raconte qu'un jeune homme, qui se fractura la mâchoire, à la suite d'une chute sur le menton, avait perdu connaissance. Il mourut le sixième jour, après avoir présenté de l'agitation, de la fièvre et des mouvements convulsifs. Dans la *Gazette des hôpitaux*, 1836, Roux cite l'observation d'un jeune homme de 30 ans, qui eut une double fracture de la mâchoire inférieure par un coup de pied de cheval, et qui succomba le dixième jour à une contusion cérébrale intense.

Nous ne nions pas que des troubles cérébraux plus ou moins graves puissent venir compliquer une fracture du maxillaire inférieur, mais nous devons dire que, dans toutes ces observations, il est bien difficile de reconnaître si cette complication est le résultat bien net de la transmission par la mâchoire, ou n'est pas plutôt le fait du choc du crâne lui-même pendant la chute qui a occasionné la solution de continuité du maxillaire. Nous devions mentionner cependant ces faits, quoiqu'il soit prudent de ne les accepter qu'avec beaucoup de réserve.

Nous rapprocherons des troubles précédents la complication qui résulte d'une lésion de la cavité glénoïde du temporal et de la paroi antérieure du conduit auditif osseux, et que révèle un écoulement sanguin se faisant par l'oreille. Monteggia est le premier qui a appelé l'attention sur ce fait. Il a vu une chute sur le menton déterminer, sans qu'il y eût fracture du maxillaire, *un écoulement de sang par les deux oreilles*. Tessier (*Journal de médecine*, t. LXXIX, p. 246) a observé un malade qui avait une fracture multiple de la mâchoire, et qui perdait beaucoup de sang par cette voie. M. Morvan, dans deux travaux, l'un, en 1856, intitulé : *Du saignement par l'oreille, à la suite de violences sur le menton;* l'autre, en 1859, ayant pour titre : *De la fracture de la cavité du temporal, à la suite de violences sur le menton*, a examiné à fond cette question intéressante, où l'écoulement sanguin par le conduit auditif externe devait faire croire tout d'abord à une fracture du rocher. En 1860, enfin, M. Holmes a présenté à une société de Londres une pièce pathologique, tout à fait confirmative, dans laquelle le col du condyle fracturé avait enfoncé la paroi postérieure de la cavité glénoïde, et pénétré dans le conduit auditif externe.

Cette lésion peut exister avec ou sans fracture du maxillaire, mais je crois que c'est dans ce dernier cas qu'elle peut surtout se remarquer, parce que, si le choc produit une fracture, la force s'épuise au niveau de la solution de continuité, et ne se propage qu'incomplétement jusqu'aux cavités glénoïdes du temporal.

Le canal dentaire inférieur livrant, dans toute son étendue, passage aux vaisseaux et au nerf du même nom, on pourrait croire, au premier abord, qu'une fracture complète de l'os entraîne inévitablement leur lésion, il n'en est rien : l'hémorrhagie, qui est la conséquence de la *rupture de l'artère dentaire* est rare, au moins dans celles qui ne sont pas comminutives avec perte de substance ou grands fracas; et encore, dans ces circonstances, l'artère est mâchée, effilée, et ne donne souvent que peu de sang. La *déchirure du nerf dentaire* ne nous semble pas plus commune, quoique pouvant se rencontrer quelquefois. Mentionnée par J.-L. Petit, qui en avait singulièrement exagéré la gravité, cette lésion était capable, selon Rossi et Flajani, d'occasionner des douleurs extrêmement vives, des accidents convulsifs, des troubles cérébraux et la mort (Monteggia, *Institut.*

chir., p. 93). Nous nous sommes déjà expliqués à ce sujet, en disant que ces phénomènes doivent plutôt être rapportés à la contusion et à l'inflammation de l'encéphale. Nous nous étonnons enfin de voir répéter dans un de nos auteurs classiques les plus récents cette erreur physiologique de Boyer, attribuant au déchirement du nerf dentaire la paralysie des muscles triangulaire et carré qui reçoivent exclusivement, comme on le sait, leurs filets nerveux moteurs du facial. Dans ces cas, l'insensibilité porte seulement sur les faces cutanée et muqueuse de la lèvre inférieure. Elle est, du reste, sans gravité et de courte durée, comme le démontrent les exemples fournis par A. Bérard, 1841 (*Compendium de chirurgie*), Foucher (1851), Robert (1859). M. le docteur Prestat a vu la déchirure simultanée des deux nerfs dentaires. Dans l'observation de Désirabode, où neuf dents restaient implantées sur un fragment osseux, produit par la clef de Garengeot, le canal dentaire avait été compris dans cette fracture, et la lèvre était paralysée.

Dans l'observation de M. Borel (*Gaz. des hôp.*, 1859), la *lésion du canal de Sténon* et la fistule salivaire, qui en a été la suite, doivent être plutôt attribuées à la cause (plaie par arme à feu) qu'à la fracture comminutive elle-même. Enfin, la fracture de la mâchoire inférieure peut se compliquer de lésion d'un ou des deux maxillaires supérieurs, nous en avons mentionné plusieurs cas, un, en particulier, appartenant à Jarjavay : de fracture médiane de la voûte palatine (Lhonneur) : de fracture du crâne, des os du nez (Pasquier) : de fracture du larynx. M. Coyne, interne, m'a dit avoir observé, à Beaujon, en 1869, un cas de fracture médiane de la mâchoire, avec lésion du cartilage thyroïde. Un abcès sous-maxillaire fut la conséquence de la solution de continuité du maxillaire. Un abcès péri-laryngien fut celle de la fracture du cartilage thyroïde, et amena un œdème de la glotte, pour lequel la trachéotomie fut pratiquée sans succès. Les pièces furent présentées à la Société anatomique par M. Veissière.

2° *Suites. Marche et complications consécutives.* Lorsque la fracture est simple, et même dans bien des cas où elle présente une plaie cutanée et gingivale, les suites n'offrent pas de gravité. Les plaies se cicatrisent d'abord, après avoir suppuré ou non. La période inflammatoire normale dure une dizaine de jours; en un mot, la fièvre traumatique est très-modérée, et la consolidation met trente à trente-cinq jours à s'effectuer (Malgaigne). Cependant les choses ne suivent pas toujours une marche aussi régulière vers la guérison, et quelques-uns des phénomènes normaux consécutifs propres à ces fractures peuvent revêtir le caractère de complications, et exercer une influence fâcheuse sur la terminaison de la maladie. C'est ainsi que l'on peut observer une *stomatite* intense, ne se traduisant tout d'abord que par une *salivation extrêmement abondante*, mais pouvant faire passer la muqueuse buccale par toutes les phases de l'*inflammation*, à laquelle participent quelquefois les lèvres et les joues. L'inflammation ne se bornant pas aux parties molles, peut se propager aux fragments osseux, surtout si le foyer de la fracture communique préalablement avec une plaie de la gencive. C'est alors que se déclarent tous les symptômes d'une *ostéo-periostite* d'intensité variable, des abcès se forment, soit au niveau des gencives, soit au niveau de la région sus-hyoïdienne, et cette *ostéite suppurative* s'accompagne de *carie*, de *nécrose*, etc.; des ouvertures fistuleuses livrent passage à des esquilles. L'une des observations les plus curieuses, à ce sujet, est celle de M. Ancelon (Soc. de chirurg., 1854), dans laquelle le malade eut une nécrose du maxillaire, guérie par la résection de l'os. M. Houzelot vit, dans deux cas, après une suppuration

abondante, sortir plusieurs *esquilles volumineuses*. Dans le rapport (sur plusieurs observations de fractures de la mâchoire) que Morel-Lavallée lut à la Société de chirurgie (6 juillet 1859), M. Corne, médecin aide-major à Maubeuge, est cité comme ayant vu un cas avec phlegmon sous-maxillaire très-intense : les fragments baignaient dans le pus, ainsi que Monteggia l'observa lui-même dans un exemple, où la *périostite suppurante* détermina la dénudation de tout le corps de l'os, sa nécrose complète et la mort (*Institut. chirurg.*, t. IV, p. 84). Il nous a été donné de voir, à la fin de l'année dernière, dans le service de M. Gosselin, à la Charité, un cocher, chez lequel une fracture du maxillaire inférieur se compliqua de phlegmon et de trajet fistuleux, qui donna issue à une petite esquille de la grosseur d'un pois, au bout de six semaines. Un fait, qui nous paraît offrir quelque intérêt, a été également observé par nous, en 1865, dans le service de Follin. Il avait trait à un garçon de 28 ans, qui avait eu la mâchoire cassée, à gauche, d'un coup de poing. Il lui survint un *phlegmon chronique*, à marche très-lente, de la partie correspondante de la région maxillaire et de la joue. Une ouverture, ayant été pratiquée, permit de sentir une nécrose partielle de la branche montante. De plus, ce malade présentait un *trismus* complet, qui dura plus de trois semaines, pendant lesquelles plusieurs abcès s'ouvrirent à l'extérieur.

Ce trismus s'explique facilement par l'inflammation, qui, commençant en un point de la mâchoire peut remonter le long de cet os jusqu'à l'articulation temporo-maxillaire, et se propager aux muscles environnants qui sont pris de contracture.

Chez le malade que nous avons observé à Bicêtre, dans le service de M. Sée, et dont M. Robert m'a donné l'observation, la fracture se compliqua de phlegmon suppuré de la région sous-mentale, et d'abcès se faisant jour sous la muqueuse buccale. Le gonflement phlegmoneux persistant très-longtemps, la consolidation était à peine obtenue au bout de deux mois et demi.

Le phlegmon, les abcès consécutifs peuvent parfaitement exister sans que le foyer de la fracture participe à l'inflammation. Dans ce cas, on observe une ou plusieurs petites collections, qui sont ouvertes dans la région sus-hyoïdienne, sans que la consolidation soit retardée.

Nous devons insister ici sur une complication bien sérieuse, l'*intoxication putride aiguë*, compliquant certaines fractures dites simples du maxillaire inférieur, et sur laquelle M. Richet a récemment attiré l'attention des chirurgiens. Ce professeur a remarqué que certaines fractures simples offraient une série d'accidents généraux d'aspect typhique, frissons, vomissement, fièvre, diarrhée, etc., qui pouvaient aller jusqu'à se terminer par la mort. Et, cependant, dans ces cas, l'autopsie ne révélait aucune des lésions de la fièvre typhoïde ou de l'infection purulente. M. Richet a vu que le point de départ de cette intoxication était dans la déchirure de la membrane périosto-gingivale au niveau de la fracture de la mâchoire, déchirure qui établissait une communication entre le foyer et l'air extérieur. Les liquides sécrétés dans la cavité buccale s'altèrent alors rapidement, et, avalés, deviennent la cause de ces accidents terribles que nous venons de mentionner.

Sans aller toujours jusqu'à une terminaison fatale, ces phénomènes infectieux, qui doivent être immédiatement combattus par des injections détersives répétées sans cesse, s'observent quelquefois en effet dans les fractures d'apparence des plus simples : M. le professeur Dolbeau, M. Demarquay ont vu des accidents

analogues. Follin cite un cas où cette fermentation putride dans la bouche avait déterminé des accidents généraux graves sans entraîner cependant la mort. Nous en avons vu un cas moins heureux à la Charité, et qui avait été traité par le drainage et les lavages incessants par M. le docteur Péan (1865).

L'*infection purulente* peut compliquer ces fractures; heureusement que les cas où l'on a observé cette terrible complication sont rares. M. Trélat (Th. Cluseau) a vu à l'hôpital Saint-Antoine trois malades qui ont succombé à des accidents de ce genre survenus à la suite d'abcès développés dans la région sus-hyoïdienne. En 1865, dans le service de Jarjavay, remplacé par M. Guéniot, nous avons observé un homme présentant une fracture du maxillaire supérieur droit et de la mâchoire inférieure, et chez lequel il survint un phlegmon suppuré du plancher de la bouche, de la joue et de la région sous-hyoïdienne : il fut traité par le drainage et mourut : on croyait avoir affaire seulement aux accidents d'intoxication que nous venons d'indiquer, mais la présence du pus dans l'intérieur des articulations fit pencher plutôt vers l'infection purulente. Dans une séance du mois d'octobre 1865, M. le professeur Gosselin, à la Société de chirurgie, revient sur la décision que les auteurs du *Compendium* avait prise, à savoir, que la fracture du maxillaire inférieur n'est jamais suivie de cette terrible complication (infection purulente). Il l'a vu survenir avec terminaison fatale à la suite de l'application de l'appareil gutta-percha, et il en a observé un autre cas avec tous les symptômes. Aussi rejette-t-il complétement cet appareil difficile à employer sans productions liquides d'une fétidité dangereuse. M. le professeur Gosselin ne sépare pas d'une façon bien précise ce qui appartient à l'infection purulente proprement dite ou à l'intoxication putride aiguë de M. le professeur Richet : il est en effet des cas où il est bien difficile d'en établir la distinction d'après les phénomènes que l'on a sous les yeux, et ce n'est qu'après la mort que le diagnostic peut être fait.

Les *fractures par armes à feu* sont toujours compliquées et sont celles qui s'accompagnent de *fièvre traumatique* intense prédisposant beaucoup ultérieurement le malade aux intoxications purulente ou putride. La carie, la nécrose, la suppuration des parties molles et dures sont leur fait habituel, ainsi que le sphacèle d'une plus ou moins grande partie de la face; et cependant malgré tous ces délabrements, malgré toutes ces complications graves qui peuvent survenir, on cite dans la science un grand nombre de cas où les fracas même les plus épouvantables se sont terminés par la guérison, avec des déformations inévitables, et des cicatrices difformes que l'autoplastie a pu quelquefois pallier. Ainsi, par exemple, on trouvera dans les leçons orales de Dupuytren de nombreux faits de délabrements ou même d'ablation complète de la mâchoire inférieure par des biscaïens, boulet, etc., où les malades malgré leur horrible difformité ont pu vivre, grâce à des appareils prothétiques, jusqu'à un âge très-avancé. Ribes a rapporté dans le *Dict. sc. inédit.*, t. XXIX, p. 424, l'histoire de cinq blessés qui avaient perdu la presque totalité du maxillaire inférieur et des parties environnantes. Nous dirons, à propos de ces fractures, que Dupuytren regarde les *hémorrhagies* primitives et consécutives comme assez communes. Il pratiqua une fois, pour cette complication d'une fracture du maxillaire par arme à feu, la ligature de la carotide primitive et réussit. Marjolin fit, en 1814, à la Salpêtrière, la même opération (Dupuytren, *Clin. pl. par armes à feu*, p. 149, 262, etc.).

Nous avons vu trois cas de fracture du maxillaire par armes à feu, dans lequel il est survenu des hémorrhagies considérables. Dans l'un d'eux, dont nous avons

eu les pièces en main, M. le docteur Raynaud pratiqua, en raison des hémorrhagies multiples, la ligature de la carotide primitive gauche; l'écoulement sanguin se reproduisit par une ouverture qui se fit au niveau de la bifurcation de la carotide près de la naissance de la thyroïdienne supérieure. Le second fait a été observé par nous dans le service de M. le docteur Laskowski (ambulance du Cours la Reine) : une balle avait brisé l'angle gauche de la mâchoire et pénétré vers le pharynx; une hémorrhagie profonde venant sans doute de la maxillaire interne ou de ses branches se répéta à plusieurs reprises et fut fatale au blessé. Enfin nous avons fait la nécropsie d'un soldat chez lequel une balle avait fracassé la mâchoire à la partie moyenne : il y eut quatorze hémorrhagies sans que la mort s'ensuivît, mais il survint bientôt une suppuration fétide très-considérable de toute la région sus-hyoïdienne, le pus fusa le long de la face interne des deux branches du maxillaire, décolla muscles et périoste et remonta jusqu'aux deux articulations temporo-maxillaires.

Marjolin a observé à la suite d'une fracture de la branche maxillaire droite par un coup de feu l'*ankylose* de la mâchoire : la *pseudarthrose* a été également mentionnée. La statistique de M. le docteur Chenu sur le service médico-chirurgical en Crimée et en Italie fournit les renseignements les plus précieux au sujet des suites et terminaisons des fractures des maxillaires par armes à feu. On n'obtient le plus souvent, surtout s'il y a eu perte de substance, que cicatrisation difforme avec aplatissement, déviation et défaut de parallélisme entre les mâchoires : de larges cicatrices extérieures, adhérentes, entraînent les commissures en bas, ou recouvrent entièrement le menton, ce qui produit un resserrement cicatriciel de la mâchoire, et cause de grands embarras dans la mastication, la déglutition, la parole, etc.; une perte de substance de la langue, suivie de cicatrice irrégulière, adhérente de cet organe, détermine un bégayement irremédiable, que favorise singulièrement le rétrécissement de la cavité buccale, phénomène bien fréquent dans ces sortes de blessures, par suite de la déviation en dedans de l'arcade dentaire inférieure, qui se trouve sur un plan postérieur à celui du maxillaire supérieur. Il y a toujours difficulté persistante pour ouvrir la bouche (*semi-ankylose* ou *ankylose complète* d'une ou des deux articulations temporo-maxillaires). On observe assez souvent une fausse articulation; en effet, outre le col volumineux et difforme d'un côté de la mâchoire, on peut rencontrer un autre col réunissant deux autres portions de l'os par un tissu fibreux, élastique, ne s'opposant pas à la déviation des fragments et à l'écoulement involontaire et permanent de la salive sur les lèvres maintenues immobiles par les cicatrices dont elles sont le siége. Enfin, ces blessures gardent, des mois, des années, des plaies rendues fistuleuses par la présence de séquestre ou par la lésion d'une glande salivaire. Nous avons trouvé dans les auteurs trois cas de non-consolidation des fragments du maxillaire inférieur (*pseudarthrose*); l'un, dans le journal de Malgaigne, septembre 1848, p. 158, à l'article du mémoire de Miller sur le traitement des fractures non réunies par la ponction sous-cutanée : il s'agissait d'une double fracture de la mâchoire près de la symphyse et à l'angle de l'os; il y eut réunion pour l'antérieure et mobilité pour la postérieure. Le second cas est cité dans le *Dictionnaire des dictionnaires*, art. MACHOIRE, p. 485 : il y est dit que M. Breschet, à l'Hôtel-Dieu, avait traité une fracture comminutive de la mâchoire avec plaie contuse qui s'est terminée après un long traitement par une fausse articulation. Enfin, le *Compendium* a puisé dans le journal de Corvisart, Leroux et Boyer (t. X, p. 195) l'observation d'un colonel qui, à la suite d'une fracture

de la partie latérale du corps de l'os, resta avec une articulation anormale entre la première et la deuxième molaire : la mastication était très-difficile, aussi la digestion d'aliments mal triturés était pénible et occasionnait des douleurs d'estomac parfois très-violentes.

M. Bérenger-Féraud (*Traité d'immobilis. directe des fragments dans les fractures*) a été plus loin. Il a pu recueillir 610 observations de pseudarthroses, et il en a vu 14 pour le maxillaire inférieur, ce qui fait une proportion de 2,29 pour 100 : sur ces quatorze *cas* onze ont été trouvés chez l'homme.

Ces cas de pseudarthrose s'observent principalement quand il y a une perte considérable de l'os, ou proviennent quelquefois de l'incurie dans laquelle restent les malades qui, croyant n'avoir que quelques dents cassées, ne réclament pas de traitement approprié et laissent les fragments être le siége d'une mobilité incessante.

ÉTUDE THÉRAPEUTIQUE. Lorsqu'un membre est fracturé, il est toujours possible de l'obliger à garder le repos complet nécessaire à la formation du cal : la chose est plus difficile pour le maxillaire inférieur, surtout si on réfléchit à l'embarras dans lequel le chirurgien se trouve relativement à l'alimentation de son malade. Nous savons bien qu'on cite plusieurs cas où la fracture s'est consolidée sans appareil : ainsi Boyer raconte l'histoire d'un porteur d'eau qui, mangeant comme à l'ordinaire avec sa fracture, ne voulut supporter aucune espèce d'appareil, et chez lequel la guérison ne fut suivie que d'une légère difformité. A. Bérard (*Dict. en* 30, art. MACHOIRE, p. 406), a vu le cas encore plus remarquable d'un enfant chez lequel la fracture ne commença à se consolider que lorsqu'on l'eut débarrassé de tout appareil. Mais il ne faut pas se laisser influencer par ces rares exemples et exclure toute thérapeutique dans les fractures qui nous occupent.

Nous savons, d'autre part, que la diversité des cas qu'ils ont eus sous les yeux a forcé les chirurgiens à imaginer une quantité considérable d'appareils qui sont le plus souvent extrêmement compliqués et offrent tous des inconvénients, sont parfois inutiles ou trop difficiles à supporter, et dont chacun ne répond qu'à l'indication pour laquelle le praticien l'a fait construire. Loin de nous de vouloir adopter exclusivement ces idées préconçues, systématiques, qui font souvent employer par tel chirurgien une méthode de préférence à toute autre parce qu'elle lui est familière et à laquelle il attribue, avec trop de présomption, tous ses succès. Cependant notre devoir nous impose de rapporter ici quelques-uns de ces appareils, au moins ceux qui nous ont paru répondre à un plus grand nombre d'indications. Quoi qu'il en soit, posons tout de suite ce principe : c'est que les appareils les plus simples sont de beaucoup les meilleurs et que bien des fractures, pour ne pas dire la plupart, quand elles sont non compliquées et sans déplacement, guérissent par la simple application d'une fronde, mais surtout par le repos aidé de précautions hygiéniques.

Nous devons étudier le traitement :

a. *Dans les fractures simples sans déplacement;*

b. *Dans les fractures avec déplacement;*

c. *Dans les fractures compliquées et comminutives.*

a. *Traitement des fractures simples sans déplacement.* Il n'y a aucune réduction à faire. L'indication est de maintenir les fragments en rapport à l'aide du *bandage* qui semble se prêter le mieux à la circonstance. Hippocrate se servait de deux courroies maintenues en place au moyen de la gomme et fendues au niveau du menton. Le *chevestre* consiste à enrouler une partie d'une longue bande

horizontalement autour du crâne et à embrasser la mâchoire et le vertex dans le sens vertical avec le reste de cette bande : il est *simple* quand on ne se sert que d'un globe, *double* quand on emploie la bande à deux globes. De tous les bandages, le plus facile à faire et à appliquer est sans contredit la *fronde mentonnière* ou *bandage à quatre chefs :* chacune des extrémités d'une compresse longuette est divisée en deux jusqu'à 5 ou 6 centimètres de la partie moyenne; le plein de cette dernière est appliqué sur le menton, tandis que les quatre chefs sont conduits, deux au sommet de la tête et les deux autres à l'occiput. Tous ces bandages immobilisent complétement la mâchoire inférieure qui est fixée solidement contre la supérieure, qu'on peut considérer comme une espèce d'attelle. Or, dans les fractures qui nous occupent, la difficulté consiste moins à assurer une immobilité absolue des fragments, comme l'a fait observer M. le professeur Bouisson, qu'à produire une immobilité relative qui, tout en maintenant le contact des pièces osseuses, permette au maxillaire de jouir de l'exercice de ses fonctions. La *fronde à chefs élastiques* de ce chirurgien est un puissant moyen de contention et n'immobilise pas la mâchoire; il se compose : 1° d'une calotte ouverte découpée en lanières; 2° d'une fronde à chefs élastiques allant se fixer sur cette calotte à l'aide de boucles latérales.

Cet appareil est très-bon et répond bien aux indications de maintenir la mâchoire sans l'immobiliser complétement, et pourtant sans déranger le contact des fragments; mais nous lui ferons le reproche, comme du reste pour tous ceux que nous allons bientôt passer en revue, de nécessiter une fabrication toute spéciale, ce qui empêche toujours sa vulgarisation, les appareils les plus simples, comme nous l'avons dit plus haut, étant les meilleurs. Malgaigne se contente d'appliquer sur le menton et les côtés de la mâchoire une longue bandelette de diachylon faisant une fois et demie le tour de la tête : c'est encore là une fronde.

Il est utile de recommander au malade de rester couché la tête sur l'occiput; car par les mouvements spontanés de la tête à droite et à gauche il peut s'opérer un dérangement dans la fracture. Tout récemment M. le docteur Dubreuil a employé à l'hôpital Beaujon un petit appareil bien simple destiné à maintenir les deux moitiés de la mâchoire dans une fracture symphysienne, Il se compose d'un arc métallique allant du front à l'occiput. De chaque côté part un autre arc qui s'élargit au niveau de la face externe de la mâchoire, sur laquelle il exerce une pression, et va se fixer sous le menton, à l'aide d'une vis, à son congénère. Cet appareil ne peut guère être employé que dans une fracture de la symphyse.

b. *Traitement des fractures avec déplacement.* Les deux indications sont ici, comme pour toutes les fractures, de *réduire la fracture* et de la *maintenir réduite*, mais s'il est presque toujours facile d'opérer la réduction, il ne l'est pas autant d'empêcher les fragments de se déplacer de nouveau, aussi trouvons-nous dans tous nos auteurs classiques, et plus récemment dans le *Traité de l'immobilisation directe des fragments osseux dans les fractures* de M. L.-J.-B. Bérenger-Féraud, où nous avons largement puisé, la relation d'une quantité innombrable d'appareils que nous ne pouvons pas décrire ici un à un avec tous les détails désirables. Serait-ce là, du reste, une étude bien profitable pour les élèves? On nous permettra d'en douter; aussi nous contenterons-nous de les mentionner avec leurs indications spéciales, en nous arrêtant sur quelques-uns dont l'application nous est plus familière et en même temps plus facile.

Les fragments osseux seront maintenus

1° Par la *fixation des dents;*

2° Par la *suture osseuse* ;

3° Par la *ligature osseuse*.

1° *Fixation des dents*. La science possède aujourd'hui, pour l'*immobilisation des maxillaires par l'intermédiaire des dents*, plusieurs groupes de moyens que nous diviserons en :

α. Ligature ou enlacement des dents ;

β. Appareils prenant leur point d'appui sur le menton et la tête ;

γ. Appareils ne prenant leur point d'appui que sur les dents ;

δ. Appareils prenant leur point d'appui à la fois sur les dents et le menton.

De tous ces moyens, les uns immobilisent la mâchoire tout entière, les autres contiennent les fragments sans immobiliser le maxillaire.

α. *Ligature ou enlacement des dents*. La méthode qui consiste à attacher autour de deux des dents les plus voisines de la fracture un fil d'or ou de lin, remonte peut-être plus haut qu'Hippocrate. Celse en fait mention. Généralement on ne comprend dans la ligature que deux dents tout au plus de chaque côté de la fracture. Alix, Ledran s'en sont servis. M. Richet a signalé récemment à la Société de chirurgie (1865) un cas favorable à cet enlacement. M. Chassaignac comprend quatre dents de chaque côté, et, pour éviter l'irritation de la gencive, a le soin de placer le fil à demi-hauteur de la couronne (*Traité clin. d'opér.*, t. II, p. 20). Plusieurs cas d'insuccès et de complications sont dus à cette méthode : aussi nous résumons-nous, avec M. Béranger-Féraud, en disant que :

1° L'enlacement des dents n'est pas toujours applicable ;

2° Il n'est pas toujours exempt de dangers (salivation, tuméfaction, inflammation des gencives, ébranlement des dents, etc.) ;

3° Il ne produit pas toujours l'immobilité dont on a besoin.

β. *Appareils prenant leur point d'appui sur le menton et la tête*. Ils immobilisent la mâchoire tout entière. Nous retrouvons ici toutes les espèces de frondes ou de chevestres secs, ou dextrinés, silicatés, etc., toutes les substances, carton mouillé, etc., se moulant sur les parties et maintenues par un bandage quelconque. Ces bandages peuvent s'allier avec d'autres appareils agissant en même temps sur les dents : tel est celui de Muys, qui consistait en une gouttière d'ivoire à concavité embrassant deux dents sur chaque fragment : une fronde maintient le tout. L'appareil de Boyer est un morceau de liége creusé sur ses deux faces pour recevoir les dents de la mâchoire inférieure et celle de la supérieure, et maintenue par une fronde : on pourrait en mettre un de chaque côté pour permettre un écartement des maxillaires qui faciliterait l'alimentation.

γ. *Appareils ne prenant de point d'appui que sur les dents*. Ils n'immobilisent pas la mâchoire toute entière. Nous citerons les appareils de Fauchard, Nicole, Malgaigne, Prestat, Morel-Lavallée.

Appareil de Fauchard. Deux lames de plomb, l'une extérieure, l'autre intérieure aux dents, garnies de linge, percées de trous qui permettent à un fil passant par la sertissure des dents, de les fixer contre l'alvéole.

Appareil de Nicole de Neubourg. Deux petites lames courbes en acier appliquées sur les faces antérieure et postérieure des dents. Petite mortaise embrassant les dents et les lèvres, qu'elles maintiennent par une vis de pression.

Appareil de Malgaigne. Lame de fer doux et flexible, s'adaptant à la face postérieure de l'arcade dentaire. De cette lame partent quatre tiges d'acier se recourbant, embrassant l'arcade dentaire, et fixant, à l'aide d'une vis de pression les dents en quatre points contre la lame de fer, véritable attelle postérieure.

Appareil de Prestat. Deux bandes d'argent de 2 centimètres de large sur 15 de long, etc. Nous l'avons décrit à propos des fractures du maxillaire supérieur; il peut s'appliquer également à certaines fractures du maxillaire inférieur.

Appareil de Morel-Lavallée. On en trouvera l'explication détaillée dans le *Bullet. génér. de thérap.*, t. LXIII, p. 251. Il se compose d'une *gouttière* de gutta-percha, où les dents prennent elles-mêmes leur empreinte en s'y enfonçant quand la substance a été préalablement ramollie par l'eau chaude. Le refroidissement durcit le moule sur place. Cet appareil a l'avantage de pouvoir s'enlever sur place avec facilité. On l'emploie avec ou sans l'application de la fronde. Il faut avoir, avant tout, si l'on veut appliquer cet appareil, de la bonne gutta-percha, celle du docteur Paquet, par exemple (*gutta-percha ferrée employée à la chirurgie*, Paris, Baillière, 1867), peut être employée ici avec avantage, parce qu'elle se ramollit plus vite que l'autre et surtout d'une façon plus uniforme.

δ. *Appareils prenant à la fois leur point d'appui sur les dents et le menton.* Une grande quantité de ces appareils a été inventée. Nous ne dirons un mot que de ceux de Ruthenick, Kluge, Bush, Malgaigne, Jousset, Houzelot et Morel-Lavallée modifié.

Appareil de Ruthenick. Deux plaques, l'une supérieure creusée pour les dents, l'autre inférieure garnie d'agaric, portant sur le bord du maxillaire : un pas de vis peut écarter ces deux plaques.

Appareil de Kluge. C'est le même; seulement des tiges de rechange permettent d'appliquer l'appareil aussi bien sur les côtés que sur la partie moyenne du maxillaire.

Appareil de Bush. Appareil consistant en une plaque mentonnière d'acier, rembourrée, supportée par une vis qui traverse l'écrou dont est percée la partie inférieure de la tige de l'appareil de Ruthenick.

Appareil de Malgaigne. C'est une modification de l'appareil de Bush. Tige d'acier recourbée inférieurement à angle droit, sous le menton, et de même supérieurement pour pénétrer dans la bouche, mais en décrivant d'abord une courbe pour embrasser la lèvre inférieure sans la presser, et une deuxième courbe pour s'appliquer sur l'arcade dentaire. Son extrémité inférieure est percée d'un écrou et traversée par une vis supportant une plaque métallique rembourrée et disposée de façon à embrasser, selon le besoin, ou le menton ou une autre partie de la base de la mâchoire. (Malgaigne, t. I, p. 395.)

Appareil de Jousset. Applicable aux fractures de la partie moyenne du maxillaire. Gouttière en fer-blanc ayant la forme de l'arcade dentaire, sur laquelle on va l'appliquer, et soudée par une tige de fer-blanc à une autre attelle semi-lunaire sous-mentonnière en fer-blanc.

Appareil de Houzelot. Cet appareil, qui a eu un grand retentissement dans la science est décrit tout au long dans la thèse de l'inventeur, en 1827. Il se compose de deux plaques horizontales, l'une buccale, dentaire, garnie d'une plaque de liége creusée pour les dents à la partie inférieure, l'autre mentale. Elles peuvent se rapprocher l'une de l'autre au moyen d'une tige verticale maxillo-dentaire à laquelle tient complétement la plaque buccale et qui, fendue dans ses deux tiers inférieurs, permet à la plaque inférieure de s'élever ou de s'abaisser, grâce à une vis qui chemine sur la fente comme un véritable curseur.

Pour que cet appareil n'exerce pas une pression douloureuse sur les téguments, M. le docteur Péan le place sur un moule de cuir bien confectionné, qui embrasse

le menton, les parties voisines, et qui se fixe par le système de courroies de l'appareil de Bouisson,

Appareil de Morel-Lavallée modifié. Cet auteur adapte à sa gouttière de gutta-percha un ressort qui prend par son extrémité antérieure rembourrée un point d'appui sous le menton, de sorte que, dit-il, le malade peut manger, parler, comme si de rien n'était (*Bull. Acad. méd.*, août 1855).

De tous les appareils que nous venons de passer en revue rapidement, peu atteignent le but que l'on se propose ; nous croyons cependant que les appareils en gutta-percha sont préférables, en ce sens qu'ils sont faciles à appliquer et donnent la coaptation des fragments d'une façon complète. M. Richet l'a dit, du reste, à la Société chirurgicale, 1845; mais une chose essentielle est de surveiller un semblable appareil, le tenir très-propre, et même l'enlever immédiatement, s'il provoque, et malheureusement on en a des exemples, une sécrétion muco-purulente de la muqueuse buccale. En effet dans ces cas on aurait à redouter les phénomènes d'intoxication putride aiguë sur lesquels M. Richet a appelé l'attention.

Dans les fractures bilatérales, lorsque le déplacement est considérable, la réduction et le maintien des fragments offrent parfois des difficultés sérieuses. On pourra, dans ces cas, se servir avantageusement du chloroforme, et pour la contention modifier un des appareils que nous avons décrits, afin qu'il se prête à la circonstance. Les moules en cire ou en gutta-percha seront encore choisis de préférence.

Dans une fracture simple d'une branche verticale, l'application de la fronde suffit généralement. Le biseau suivant lequel se séparent les deux fragments est cependant quelquefois tel, que la contention ne peut s'effectuer qu'avec de grandes difficultés : ainsi, dans l'exemple que nous avons observé à la Clinique, la fracture de l'angle gauche était très-oblique en bas et en dedans, de sorte que le fragment antérieur avait glissé en arrière : on aurait pu employer un cerceau métallique passant en diagonale sur le sommet de la tête et supportant à chacune de ses extrémités une pelote dont l'une aurait pris son point d'appui sur la région temporo-pariétale droite en contrariant l'effet de la seconde qui, appliquée sur le fragment antérieur, l'aurait repoussé presque transversalement en le maintenant en connexion avec le fragment postérieur. Je ne sache pas que cet appareil ait été employé.

Dans les fractures du col du condyle avec déplacement, l'appareil contentif doit être appliqué avec plus de soin et de rigueur; le tampon que l'on conseille de maintenir dans la région temporo-maxillaire pour repousser le fragment en avant ne nous paraît pas remplir une bonne indication.

2° *Suture osseuse.* La suture osseuse, qui consiste à faire pénétrer dans les extrémités des fragments d'une fracture un fil métallique destiné à les mettre au contact, est la même que celle des parties molles et a été employée un certain nombre de fois pour les fractures du maxillaire inférieur, principalement les fractures compliquées de plaie. Ce genre de réunion avait été d'abord employé pour les résections de cet os; on l'a appliqué à certaines variétés de fractures avec déplacement considérable et dont les fragments ne pouvaient être contenus par aucun appareil. Dans la *Gazette des Hôpitaux*, 12 mars 1861, M. le docteur Prestat a publié une observation curieuse de fracture double du maxillaire inférieur où l'on trouve deux applications de suture des fragments faite avec succès. Dans la thèse d'un élève de M. le docteur Tillaux (1865), il est dit que ce chirurgien fit une suture osseuse pour maintenir en place un fragment étendu et

très-mobile dans une fracture du maxillaire inférieur : le fragment se nécrosa, par conséquent l'opération n'eut pas de succès, mais elle n'entraîna aucun accident. Dans la séance de la Société de chirurgie du 11 mai 1870, M. F. Guyon a donné lecture, au nom de M. Letenneur (de Nantes), d'une observation de fracture de la mâchoire inférieure, traitée et guérie par la suture osseuse : un individu en état d'ivresse était tombé d'un lieu élevé et s'était cassé la mâchoire inférieure et deux dents. Il y avait esquille et communication du foyer de la fracture avec l'intérieur de la bouche. M. Letenneur pratiqua la ligature des dents et la suture osseuse directe. La guérison s'effectua en trente-six jours sans qu'après elle il y eût nécrose de l'os suturé.

Dans l'ouvrage de M. Bérenger-Féraud, on trouve que sur six cas de sutures du maxillaire inférieur, il y a eu trois succès, un insuccès et deux morts, mais ces deux morts ne peuvent être imputées à la suture elle-même.

3° *Ligature osseuse.* La ligature osseuse consiste à enrouler autour des fragments bien juxtaposés un fil métallique ou autre. M. Bérenger-Féraud, qui préconise cette méthode presque avec enthousiasme, cite dans son traité cinq cas qui se sont tous terminés par la guérison. Ce sont tous des exemples de fractures du maxillaire inférieur avec plaie; ils sont dus : un à Baudens (*Gaz. Hôpit.*, 1840), deux à M. le docteur Pichorel, du Havre, un à Robert (*Soc. chirurgic.*, 1852) pour une fracture du bord alvéolaire de la mâchoire avec plaie, un enfin qui est dû à M. Bérenger-Féraud.

c. *Fractures compliquées.* La ligature osseuse est sans contredit une bonne méthode, et doit trouver son application dans des cas spéciaux, principalement dans les *fractures compliquées*. La thérapeutique des fractures du maxillaire inférieur varie, du reste, suivant les différentes complications que l'on a sous les yeux. Si on a affaire à de nombreuses esquilles, il faut retirer tout d'abord celles qui ne sont plus adhérentes, puis peu à peu enlever les jours suivants celles qui perdent leur vitalité. Comme ces cas s'accompagnent d'une suppuration abondante, il faut avoir recours aux lotions incessantes et désinfectantes, empêcher le malade d'avaler sa salive et veiller à ce qu'il puisse s'alimenter un peu. Dans les fractures par armes à feu, pour éviter les accidents consécutifs auxquels elles donnent lieu, Dupuytren fendait la lèvre inférieure jusqu'à l'os hyoïde, résèquait après avoir enlevé les esquilles, en un mot, convertissait la plaie d'arme à feu en une plaie de résection. C'est là une méthode qui peut être excellente, en tout cas elle est, nous le croyons, un peu trop *radicale*, et nous pensons, qu'à moins d'indications tout à fait spéciales, on n'y aura recours que bien rarement.

Bibliographie de la fracture du maxillaire inférieur. — *Fractures simples.* — Thèses de Paris. — HOUZELOT. *Quelques considérations sur la fracture du corps de l'os maxillaire inférieur*, 1827; n° 127. — ALBERT. *Fracture de la mâchoire inférieure* (traitement); 1839. — CHAPPUIS. *Fracture de la mâchoire inférieure;* 1839. — CHEVALET. *Fracture de la mâchoire inférieure;* 1842. — BESSON. *Fracture de la mâchoire inférieure;* 1857. — CLUZEAU. *De quelques fractures rares du maxillaire inférieur*, n° 256; 1865.

Indications. — PETIT (J.-L.). *Traité des maladies des os*, édit. de 1755, t. II, p. 63. — DUVERNEY. *Traité des maladies des os*, t. I, p. 187; 1751. — RICHERAND. *Leçons du citoyen Boyer sur les maladies des os*, t. I, p. 89; 1803. — CELSE. *Traité de la médecine*, l. VIII. — LÉVEILLÉ. *Nouvelle doctrine chirurgicale*, t. II, p. 239; 1812. — DESAULT. *Mémoires sur les fract. des condyles des mâchoires.* In *Œuvres chirurg.*, par Bichat; 1813, t. I, p. 57. — DELPECH. *Précis des maladies chirurg.*, t. I, p. 225; 1816. — RICHERAND. *Des fract. de la mâch. infér. Nosographie et thérapeut. chirurgicales*, t. II, p. 34; 1821. — MONTEGGIA. *Instituz. chir.*, t. IV, *passim*. — LECAT. *Remarques sur une espèce particulière de fractures de la mâchoire inférieure.* Dans le *Supplément aux Instit. chirurg.* d'Heister, p. 154. — BUSH. *Lond. med. and Phys. Journal*, p. 401; 1822. — BLANDIN. *Fracture de la mâ-*

choire infér. suite d'un coup de poing. In *Lanc. franç.*, t. I, p. 259; 1828. — Boyer et Roux. *Fract. médiane de la mâch. infér.* In *Lancette franç.*, n° 29; 1830. — Dupuytren. *Fracture de la mâch. infér. avec déchirure des parties molles du côté de la bouche. Abcès à la région inférieure du cou. Présence de pepins de raisins dans le foyer.* In *Lancette franç.*, n° 67; 1831. — Sanson. *Dict. de méd. et de chirurg. prat.*, t. VIII, p. 470; 1832. — Dupuytren. *Fracture du maxillaire inférieur.* In *Lancette française*, n° 2; 1833. — Gérard de Gray. *Fracture de l'os maxillaire inférieur.* In *Gaz. méd.*, p. 280; 1833. — Gariel. *Fracture incomplète du maxillaire inférieur.* In *Bull. Soc. anat.*, p. 24; 1833. — Roux. *Double fracture du maxillaire inférieur. Contusion cérébrale* (mort le dixième jour). In *Gaz. des hôpit.*, n° 31, 1836. — Du même. *Coup de pied de cheval. Double fracture de la mâchoire inférieure. Contusion cérébrale* (mort). In *Lancette française*, p. 123; 1836. — Cloquet (J.) et Bérard (A.). *Dictionnaire en 30 volumes* (art. Mâchoire), t. XVIII, p. 400; 1838. — Mercier. *Compte rendu des travaux de la Soc. anat. Fracture double de la mâchoire inférieure*, par Guéneau de Mussy. In *Bull.*, p. 376; 1839. — Bérard (A.). *Fracture du maxillaire inférieur près de la branche montante. Paralysie de la lèvre inférieure du côté de la fracture.* In *Gaz. des hôp.*, p. 411; 1841. — De Lavacherie (V.) *Mémoire et observations sur quelques maladies des os maxillaires.* Bruxelles, 1843. — Velpeau. *Examen des diverses fractures du service. Considérations sur chacune d'elles. Fractures du maxillaire inférieur.* Art. de Pajot. In *Gaz. des hôpit.*, n° 74, p. 295; 1843. — Boyer. *Traité des maladies chirurgicales*, t. III, p. 122, 1814; et 5e édit., p. 123, 1845. — Leeled. *Fracture directe du crâne, indirecte de la mâchoire inférieure. Coups de bâton sur la tête.* In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 70; 1845. — Neucourt. *Fractures de la mâchoire inférieure, suivies de remarques* (3e observ.). In *Gaz. médic.*, p. 153, 1845; et *Journal de chirurg.*, décemb., 1845. — Malgaigne. *Traité des fractures et luxations*, t. I, p. 377; 1847. — Foucher. *Chute d'un troisième étage. Fracture verticale du maxillaire inférieur chez un enfant de 8 ans.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1849, p. 258. — Maisonneuve. *Fracture du col du condyle gauche de la mâchoire inférieure.* In *Gaz. hôpit.*, p. 423; 1849. — Foucher. *Note sur la cause de déplacements des fragments du maxillaire inférieur.* In *Union médic.*; 1851. — Du même. *Fracture du maxillaire inférieur avec paralysie de la lèvre inférieure.* In *Union médic.*; 1851. — Ancelon. *Fracture double de la mâchoire inférieure d'abord abandonnée à elle-même.* In *Bull. de la Soc. chirurg.*, t. V, 1854-55, p. 174. Rapport de M. Houel. — Vidal (de Cassis). *Traité de pathologie externe.* 4e édit., p. 200, t. II; 1855. — Prestat. *Fracture de la mâchoire inférieure.* In *Gaz. hôpit.*, p. 520; 1855. — Morvan *Du saignement par l'oreille à la suite de violences sur le menton.* In *Arch. de méd.*, 5e série, t. VIII, p. 653; 1856. — Desirabode. *Fracture de la mâchoire inférieure occasionnée par l'application de la clef de Garengeot.* In *Revue de thérapeut. médico-chirurg.*, n° 20; 1857. — Puech. *Fracture de la cavité glén. du temporal.* In *Gaz. hôp.*, p. 116; 1858. — Denonvilliers et Gosselin. *Compendium chirurgical*, t. III, p. 590; 1858. — Foucher. *Fracture de la mâchoire inférieure guérie par l'application d'un appareil en gutta-percha.* In *Bull. thér. médico-chirurg.*, t. LVI; 1859. — Chalvet. *Fracture symphysienne du maxillaire inférieur. Autopsie.* In *Bull. de la Soc. anat.*; 1859. — Lhonneur. *Fracture de la symphyse du maxillaire inférieur et fracture de la voûte palatine.* In *Gaz. des hôp.*; 1859. — Forget. *Fracture du maxillaire inférieur, suite d'une avulsion des dents.* In *Gaz. des hôpit.*, n° 15; 1859. — Morvan. *De la fracture de la cavité glenoïde du temporal, à la suite de violences sur le menton.* In *Gaz. médic.*, p. 494; 1859. — Holmes. *Transact. of the Pathol. Society of Lond.*, t. XII, p. 159; 1861. *Fracture du col condyle. Enfoncement de la cavité glénoïde.* — Prestat. *Fracture double de la mâchoire inférieure.* In *Gaz. des hôpit.*, p. 118; 1861. — Holmes-Coote. *Fracture de la mâchoire par cause musculaire chez les chevaux enragés.* In *System of Surgery*, t. IV, p. 226. London; 1865. — Richet. *De l'intoxication putride aiguë, qui complique certaines fractures dites simples du maxillaire inférieur.* In *Gaz. des hôp.*, p. 465; 1865. In *Bull. de la Soc. chirurg.*, 2e série, t. VI. — Verneuil. *Fractures doubles des condyles du maxillaire inférieur.* In *Soc. chirurg.*, 12 juill. 1865; ou *Gaz. des hôpit.*, p. 343; 1865. — Foucher (Em.). *Fracture du maxillaire inférieur.* In *Traité de diagnostic des maladies chirurgicales*, t. I, p. 250; 1866. — Jamain (A.). *Manuel de pathologie et de clinique chirurgicales*, t. I, 2e édit., p. 309; 1867. — Nélaton. *Eléments de pathologie chirurgicale*, t. II, p. 242; 1868. 2e édition du docteur Péan. — Fano. *Traité élémentaire de chirurgie*; 1869. — Roser. *Eléments de pathologie chirurgicale spéciale et de médecine opératoire.* Traduction de Culmann et Lengel, p. 92; 1870.

Fractures compliquées. — Dupuytren. *Explosion d'un pistolet dans la bouche; fracture de l'os maxillaire inférieur.* In *Lancette française*, t. I, p. 35 et 354; 1828. — Dupuytren. *Deux cas de fractures du maxillaire inférieur par arme à feu* (tentatives de suicide). In *Lancette française*, p. 303; 1831. — Hudson (B.). *Fracture compliquée de la mâchoire inférieure.* In *Gaz. méd.*, p. 317; 1831. — Bédor (de Troyes). *Coup de feu tiré sous le menton; plaie énorme avec fracture du maxillaire inférieur.* Rapport de M. Larrey à l'Académie de mé-

decine. In *Lancette française*, p. 248 ; 1833. — Baudens (d'Alger). *Deux observations d'amputation partielle du maxillaire inférieur à la suite de coups de feu.* In *Lancette française*, p. 438 ; 1836. — Pasquier. *Fracture du crâne, des os du nez et de la mâchoire inférieure.* In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 49 ; 1840. — Baudens. *Fracture compliquée de la mâchoire inférieure.* In *Gaz. hôp.*, p. 249 ; 1840. — Bonnafont. *Fracture comminutive des maxillaires supérieur et inférieur.* In *Gaz. des hôpit.*, p. 209 ; 1841. — Velpeau. *Fracture du maxillaire inférieur compliquée de plaie.* In *Gaz. des hôp.*, p. 270 ; 1846. — Blandin. *Plaie par arme à feu. Fracture du maxillaire inférieur; autoplastie.* In *Gaz. des hôp.*, p. 229 ; 1848. — *Plaies par armes à feu du maxillaire inférieur.* In *Dictionnaire des dictionnaires de médecine* de Fabre, t. V, p. 488 ; 1850. — Weiss. *Chute d'un deuxième étage. Fracture verticale du maxillaire inférieur, un peu à droite de la ligne médiane. Deuxième fracture oblique du même os partant de la fracture verticale. Luxation temporo-maxillaire droite avec ouverture de l'articulaire. Le disque interarticulaire a suivi le condyle dans son déplacement. Fracture du condyle. Fractures multiples du maxillaire supérieur gauche.* In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 236 ; 1850. — Chassaignac : 1° *Fractures par écrasement de la face avec complication de plaies multiples pénétrant dans la cavité buccale;* 2° *Fracture verticale de la symphyse du menton.* In *Gaz. hôpit.*, p. 517 ; 1851. — Bonnafont. *Coup de feu. Désordres considérables dans tout le squelette de la face.* In *Gaz. des hôpit.*, p. 594 ; 1856. — Lhonneur. *Coup de feu à la joue. Fracture comminutive de la branche droite du maxillaire inférieur; extraction de la balle, six mois après, dans la région sus-claviculaire gauche.* Rapport de Larrey. In *Bull. de la Soc. chirurg.*, 1857 ; in *Gaz. des hôpit.*, p. 606 ; 1857. — Hutin. *Ablation complète du menton par un boulet.* In *Acad. imp. de méd.*, avril 1857 ; et *Gaz. méd.*, p. 275 ; 1857. — Robert. *Fractures multiples, entre autres du maxillaire inférieur avec paralysie momentanée du nerf dentaire.* In *Gaz. des hôpit.*, p. 156 ; 1859. — Borel (de Neufchâtel). *Plaie d'arme à feu à la joue. Fracture comminutive du maxillaire inférieur. Lésion du canal de Sténon. Fistule salivaire.* In *Gaz. des hôpit.*, p. 18 ; 1859. — Legouest. *Plusieurs cas d'ablation d'une portion du maxillaire inférieur par des projectiles d'armes de guerre.* In *Bull. de la Soc. de chirurgie;* février, 1865. — Farabeuf. *Chute d'un troisième étage sur le pavé. Fracture du maxillaire inférieur. Fracture compliquée de la symphyse. Fracture de plusieurs dents. Fractures incomplètes de la branche droite. Fractures verticales et symétriques des deux condyles* Service de M. Verneuil, hôpital Lariboisière. In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 59 ; 1865. — Cluzeau. *Observation de fracture compliquée de la symphyse. Observation de fractures multiples du maxillaire inférieur avec plaies.* Thèse citée, 1865, p. 32 et 36. — Trélat. *Coup de feu de la face. Restauration par l'autoplastie et la prothèse.* In *Bull. de la Soc. de chirurg.*, avril 1868. — Chenu (J. C.). *Plus de 140 cas de fract. du maxill. infér. par armes de guerre.* In *Rapport au Conseil de santé des armées sur les résultats du service médic.-chirurg. aux ambulances de Crimée et aux hôpit. milit. français en Turquie pendant la campagne d'Orient;* 1865. — Du même. *Statistique médic.-chirurg. de la campagne d'Italie;* 1869.

Traitement. — Houzelot. *Nouveaux moyens de contention pour les fractures de l'os maxillaire inférieur. Observations.* In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 199 ; 1826. — Jousset. *Note sur un nouvel appareil pour le traitement des fractures de la mâchoire inférieure.* In *Gaz. méd.*, p. 222 ; 1833. — Malgaigne. *Nouvel appareil pour la fracture du maxillaire inférieur.* In *Gaz. des hôp.*, p. 448 ; 1840. — Foucard. *Sur un nouvel appareil appliqué dans un cas difficile de fracture de la mâchoire inférieure.* In *Journal de chirurgie* de Malgaigne, novembre, 1846. — Miller. *Mémoire sur le traitement des fractures non réunies, par la ponction sous-cutanée.* In *Revue médico-chirurgicale.* Paris, septembre, 1848. — Koeber (Léonard). *Essai sur les maladies des mâchoires et sur leur traitement.* Londres; 1847. Analyse de ce travail, in *Gaz. méd.*, p. 901 ; 1848. — Larue (Théobald). *Appareil pour la fracture double du maxillaire inférieur.* In *Gaz. hôpit.*, p. 6 ; 1850. — Robert. *Fracture transversale du bord alvéolaire inférieur. Nouveaux moyens de contention.* In *Bull. de la Soc. chirurg.*, p. 406, t. II ; 1851-52. — Bouisson. *Description d'une nouvelle fronde*, etc. In *Tribut à la chirurgie*, t. II, p. 59, 1861 ; et in *Bull. général de thérap.*, p. 15 et 62, 1858. — Morel-Lavallée. *Nouveaux appareils pour les fractures des mâchoires et plus spécialement de l'inférieure* (gutta-percha). In *Acad. de méd.*, 28 août, 1855 ; et in *Gaz. méd.*, 1855, p. 557. — Du même. *Fracture du maxillaire inférieur, maintenue par l'appareil de gutta-percha.* In *Bull. de la Soc. chirurg.*, t. VIII, 1857-58, p. 571 et suiv. ; ibid., t. IX, 1858-59, p. 536. — Du même. *Description de l'appareil.* In *Bull. génér. de thérapeut.*, t. LVII ; 1859. — Du même. *Règles pour l'appareil en gutta-percha dans les fractures des mâchoires.* In *Gaz. médic.*, p. 676 ; 1863. — Marjolin. *Fractures du maxillaire inférieur.* In *Bull. de la Soc. chirurg.*, 27 septemb., 1865 (discussion). — Béranger-Féraud. *De la fixation des dents dans les fractures des maxillaires.* In *Art dentaire*, de *M. Preterre*, fév.-mars-avril-mai, 1867. — Du même. *Du traitement des fractures du maxillaire inférieur.* In

Art dentaire; 1867. — Du même. *De la fixation des dents dans les fractures des maxillaires.* In *Revue de thérapeut. médic. et chirurg.*; 1867. — Du même. *Observations de fracture du maxillaire inférieur. Modification du moule de Morel-Lavallée.* In *Bull. génér. de thérap.*, t. LXXIV, p. 561, 1868.

II. Luxations du maxillaire inférieur. Seul des os de la tête, le maxillaire inférieur peut être le siége d'une luxation proprement dite. On peut cependant la considérer comme rare, si on la compare aux autres luxations, et quoique le mécanisme et l'étude clinique laissent, à l'heure qu'il est, peu de chose à désirer après les nombreux travaux modernes des chirurgiens français, il n'en est pas tout à fait de même pour la constatation des lésions propres à cette luxation sur lesquelles les auteurs sont encore aujourd'hui loin d'être d'accord.

L'*historique* des luxations de la mâchoire depuis Hippocrate, qui en donne dans son livre sur les articulations une description détaillée, jusqu'à A. Paré, a été faite d'une façon complète par M. Giraldès dans son excellente thèse de concours de 1844 que nous aurons fréquemment occasion de citer, et dans laquelle nous avons puisé largement pour la rédaction de cet article, car nous trouvons que, même maintenant, et il y a près de vingt ans que cette thèse a été écrite, c'est encore, avec le traité de Malgaigne qui est plus récent, la meilleure source de documents précieux. Au lieu de récapituler dans un historique aride et peu utile les noms de tous les auteurs qui se sont occupés de notre question, nous renvoyons le lecteur à la description elle-même qui renferme, avec leurs opinions personnelles, le nom des chirurgiens que nous aurions pu accumuler ici, sans profit, à côté les uns des autres, et à la bibliographie que nous avons rédigée à la fin de cet article.

Division. Les luxations de la mâchoire inférieure peuvent se diviser en *traumatiques*, *pathologiques*, *congénitales*. Ce sont les premières qui doivent uniquement nous occuper : les luxations dites spontanées, qui sont le résultat d'une arthrite chronique ou tumeur blanche de l'articulation temporo-maxillaire, sont trop rares pour mériter une description spéciale ; du reste, ces déplacements sont accompagnés le plus souvent de désordres qui amènent une ankylose de la mâchoire. Quant aux deux cas de luxations congénitales rapportés, l'un par M. J. Guérin (*Mém.*, 1841, fœtus de l'encéphale, luxation complète de la mâchoire dans les fosses zygomatiques), l'autre par Smith, de Dublin (*Journal chirurgic.*, 1844, et Th. Dublin, *Journal of Medical Science*, 1842), ils sont considérés par Malgaigne, je crois avec raison, plutôt comme des difformités que comme de véritables luxations.

La luxation *incomplète* ou *subluxation* décrite avec bien peu de détails par Astl. Cooper, dans laquelle les condyles se détachant du ménisque inter-articulaire, la bouche reste ouverte et la mâchoire immobile, ne peut être encore admise dans le cadre nosologique. Quant à l'observation de Robert, citée depuis par tous les auteurs comme un exemple de *luxation en haut* ou *dans la fosse temporale*, je crois devoir la rejeter également comme luxation proprement dite, et je me rallie à l'opinion des auteurs du *Compendium de chirurgie* qui pensent que, dans ce cas, le déplacement articulaire était le résultat de la fracture à laquelle il vaut mieux rattacher la luxation à titre de complication. Le condyle de la mâchoire inférieure ne peut se déplacer que dans un seul sens, en avant, car le mécanisme des mouvements que nous avons étudiés, la solidarité des deux articles, la présence du conduit auditif osseux en arrière, celle de la racine de l'apophyse styloïde en bas et en dedans, rendent en quelque sorte impossible les luxations

en dedans, en arrière et en dehors. Guillaume de Salicet et après lui Lanfranc, Guy de Chauliac, de Vigo avaient décrit une luxation en arrière, et pourtant Galien et Celse (*Traité de la médecine*, liv. VIII) avaient nié la possibilité du fait. C'est à Fabrice d'Aquapendente (*Œuvres chirurgic.*, édit. française de Lyon) que l'on doit d'avoir complétement relevé cette erreur, aussi ne la trouvons plus répétée dans J. L. Petit et tous les contemporains. Nous ne décrirons donc que la *luxation en avant*, les dispositions anatomiques s'opposant complétement aux autres déplacements. Si elle a lieu des deux côtés à la fois, elle est *bilatérale* ou *bicondylienne;* si elle est limitée à un seul condyle, elle est *unilatérale* ou *unicondylienne*. Telles sont les deux variétés que nous allons étudier. Boyer et A. Bérard considéraient la luxation d'un condyle comme étant plus rare. M. Giraldès, sur 28 cas, en a trouvé 13 portant sur un seul condyle. Malgaigne, ayant réuni un plus grand nombre d'exemples, 76, a observé 54 faits de luxation bilatérale; il la regarde, à l'instar de Boyer, comme plus fréquente : c'est par elle que nous commencerons.

A. LUXATION BILATÉRALE OU BICONDYLIENNE. I. ÉTIOLOGIE. Les causes *prédisposantes* sont d'abord l'âge et le sexe. Cette luxation, en effet, est plus fréquente chez la femme et à l'âge de 20 à 30 ans. Cette rareté chez l'enfant est moins due à ce que les arcs de cercle décrits par la mâchoire ont le centre à l'articulation elle-même qu'à la petite longueur de l'apophyse coronoïde qui ne peut venir facilement arc-bouter contre l'os malaire. S'il est vrai de dire que, dans la vieillesse, elle est plus rare, il n'est pas moins prouvé que Malgaigne et M. Nélaton en ont mentionné deux appartenant à des sujets de 68 et 72 ans. Tout récemment, M. Verneuil (*Gaz. hebdom.*, 1870) a réduit une luxation bilatérale chez une femme de 55 ans, et Malgaigne en a observé un exemple chez une personne de 50 ans : bien d'autres faits prouveraient que la luxation se rencontre aussi très-souvent lorsqu'on a passé l'âge adulte. *La faiblesse musculaire*, *la laxité trop grande des ligaments* favorisent-elles la production de ce déplacement? Quelques auteurs depuis Fabrice d'Aquapendente se sont ralliés à cette opinion, quoique cette laxité n'ait jamais été démontrée par la dissection anatomique. Toujours est-il qu'un individu qui a déjà eu une luxation présente une facilité très-grande à la récidive.

Causes occasionnelles. On peut dire d'une façon générale que l'abaissement exagéré du maxillaire inférieur est une cause incessante de déplacement. On les divise en causes *physiologiques* et causes *mécaniques*.

Les causes physiologiques sont les plus fréquentes : dans ces cas, les efforts musculaires exagèrent singulièrement le mouvement d'abaissement de la mâchoire. Le plus souvent c'est dans le *bâillement*, le *rire* immodéré, le *vomissement*. Une jeune femme se présente un jour à la clinique de Dupuytren avec une luxation des deux côtés qui s'était produite la veille pendant qu'elle bâillait. Le chirurgien la réduisit immédiatement en présence des élèves; cette femme éprouva une telle joie, qu'elle se mit à rire à gorge déployée, à l'instant la luxation se reproduisit.

Les cris pendant l'accouchement, les *convulsions* de l'éclampsie ont été la cause du déplacement articulaire. Nous avons observé, dans le service de notre maître Michon à la Pitié, une luxation bilatérale chez une femme épileptique. Toutes ces causes se résument en une seule : l'*écartement exagéré des mâchoires*.

Chez quelques personnes, la luxation une fois réduite se reproduit de nouveau

au moindre écartement des maxillaires. Lewison (*Journal de Malgaigne*, 1846), rapporte le cas d'un vieux gentleman qui vint le trouver « *pour savoir ce qu'il pourrait faire pour empêcher sa mâchoire de sortir de sa place.* » La malade que M. Verneuil a observée avait eu récidive bien prompte après la réduction. L'absence de dents favorise-t-elle la fréquence de ce nouveau déplacement? Les deux sujets que je viens de citer avaient le maxillaire presque complétement dépourvu de dents et, chez le premier des deux, la luxation s'opérait le plus souvent pendant le sommeil et sans bâillement exagéré.

Les causes mécaniques sont toutes les violences extérieures : *chute sur le menton, coups, pression énergique* sur la mâchoire. A. Cooper dit qu'il est arrivé au dentiste Fox de luxer une mâchoire pendant qu'il arrachait une dent; Fouchard eut dans un cas le même accident. Monteggia a observé un exemple de luxation bilatérale chez une dame qui essayait d'enlever avec un cure-dent un pepin de citron arrêté au niveau d'une dent. Le même phénomène s'est vu chez un aliéné à qui on voulait donner à manger de force. M. Guinier, dans la *Gaz. des hôpitaux*, 1866, rapporte le fait d'une luxation produite pendant l'examen laryngoscopique. M. Panard (*Journal de Malgaigne*, 1852) l'a vu chez un individu qui mordait une poire. Enfin l'action musculaire peut se combiner à une violence extérieure pour amener la luxation : c'est ce qui arrive chez ces malheureux qui, bâillonnés par des malfaiteurs, contractent fortement les muscles abaisseurs de la mâchoire et finissent par se luxer cet os, comme il nous a été donné d'en être une fois le témoin.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE. MÉCANISME. Quand se croit-on en droit de dire qu'on a bien affaire réellement à une luxation temporo-maxillaire? C'est là une question qui n'est point encore complétement élucidée, malgré les nombreux travaux dont elle a été l'objet, et les erreurs dans lesquelles on est tombé sont dues, la plupart du temps, à ce qu'on a pris pour une luxation ce qui n'était qu'un simple mouvement physiologique.

Si le maxillaire s'abaisse, les condyles roulent sous la racine transverse et s'arrêtent au-dessous d'elle dans le plus grand degré d'abaissement; l'angle de la mâchoire se porte en arrière et se relève même un peu. La contraction des muscles élévateurs fait cesser bientôt cette position et rapproche les deux mâchoires. Un abaissement volontaire et exagéré de la mâchoire donne lieu, en effet, à certains phénomènes rapportés à la luxation, sauf un seul, l'*immobilité forcée du maxillaire*. Or à quoi est due cette immobilité? Quelques auteurs se sont contentés de dire qu'elle devait être attribuée à un transport des condyles maxillaires au delà de la place qu'ils occupent normalement. Malgaigne dit : « La longueur du ligament latéral externe est assez grande pour permettre au condyle de se loger dans la cavité glénoïde sans aucun tiraillement; mais en vertu de cette même longueur il permet à ce condyle de se porter à égale distance en avant du condyle temporal; cette position est tout aussi naturelle que l'autre et le condyle doit revenir à sa position normale, *quand bien même il serait reporté plus avant qu'à l'ordinaire.* »

J. L. Petit s'exprime en ces termes (édition 1844, p. 23) : « *Fabrice d'Aquapendente dit que cela vient du coroné de la mâchoire* sorti de dessous le zygoma et qui ne peut plus remonter. Cependant je crois que cela arrive ordinairement parce que les condyles se sont glissés en devant et ont alors leur point d'appui dans la ligne qui passe directement de l'origine des muscles à leur insertion ou que, portés plus en avant, les condyles appuient au delà de cette ligne.

Dans cette situation, il est évident que la contraction des muscles ne tend qu'à presser les condyles contre la base du crâne et à les éloigner de leur articulation. »

On voit, d'après cette citation, que J. L. Petit met de côté l'idée émise par Fabrice d'Aquapendente *de l'accrochement des surfaces osseuses*, comme cause d'immobilisation de la mâchoire, pour l'attribuer spécialement à la puissance musculaire.

Selon Pinel, qui émet, à peu de chose près, la théorie de J. L. Petit, quand la bouche est fortement abaissée, l'angle formé par l'axe du condyle et la direction moyenne du masséter n'est plus que de 4° à 5°. L'angle de ce muscle avec la base de la mâchoire va jusqu'à 115° : son effort, très-oblique, s'emploie presque tout entier à tenir le condyle dans cette position contre nature ; les fibres musculaires du masséter se trouvant derrière le condyle lui-même, leur contraction fixe l'os maxillaire inférieur en avant du condyle temporal.

Ribes dit que la capsule est tendue et déchirée, ainsi que le ligament latéral externe, mais il refuse au masséter l'action que leur ont attribuée les deux auteurs précédents. Le retrait du condyle n'a pas lieu, selon lui, à cause de la résistance qu'offre la saillie de l'apophyse transverse ! C'est là, on le comprend facilement, un obstacle que les muscles masséters et ptérygoïdiens externes n'auraient pas grande difficulté à vaincre.

A Bérard (*Dict. en 30 vol.*) admet les deux théories de Boyer, suivant que la luxation est produite par l'action musculaire ou par une violence extérieure; dans la première hypothèse, l'abaissement de la mâchoire s'étant produit, il y a contraction du ptérygoïdien externe qui tire en avant le condyle et la luxation est effectuée. Quand c'est une violence extérieure qui agit, Boyer pensait que les muscles masséter et ptérygoïdien interne exerçaient leur puissance non plus sur la mâchoire toute entière, comme à l'état normal, mais sur le condyle qu'ils faisaient passer en avant. A. Bérard croyait que ce passage avait lieu par suite de la contraction du muscle ptérygoïdien externe.

Toutes ces positions de la mâchoire que les auteurs considèrent comme étant propres à la luxation ne sont que physiologiques : chacun peut les reproduire sur soi-même, comme le dit avec raison Malgaigne, avec tous les phénomènes, sauf la douleur et l'immobilité.

Quelle est donc la véritable cause qui empêche le condyle de reprendre sa place? car la racine transverse de l'apophyse zygomatique n'est pas extrêmement saillante, et le fût-elle davantage, on pourrait difficilement comprendre que c'est elle qui s'oppose à la réduction temporo-maxillaire. Quels sont, en un mot, les rapports exacts des os une fois que la luxation est effectuée? C'était à l'anatomie pathologique à juger la question ; par malheur les autopsies ont été bien rares (nous n'en connaissons que deux, celle qui été faite par M. Nélaton et celle plus récente que M. Demarquay a montrée à la Société de chirurgie, 1863), et elles sont loin d'avoir complétement élucidé ce point de l'étude de luxation de la mâchoire.

Walter a décrit une pièce déposée dans le musée de Berlin où les condyles de la mâchoire, remplissant la cavité glénoïde, déterminaient ainsi l'immobilité de la mâchoire ; c'est là un résultat bien difficile à comprendre. M. Nélaton, sur un sujet âgé mort à l'hôpital Saint-Louis avec une luxation temporo-maxillaire double, a trouvé les condyles plus en avant de la racine transverse ; les ménisques étaient restés un peu en arrière des condyles mais toujours en rapport avec eux. Les deux apophyses coronoïdes, qui étaient larges, étaient passées au-dessous de chacun

des deux tubercules malaires, mais il n'y avait aucune déchirure des capsules et des ligaments. Les muscles et les ligaments au lieu d'être tendus comme dans les autres luxations étaient dans le relâchement. Bien que Hunauld (1726) et avant lui Fabrice d'Aquapendente au seizième siècle, aient indiqué la connexion intime qui existe, dans une luxation de la mâchoire, entre l'os malaire et l'apophyse coronoïde, on peut dire que c'est à M. le professeur Nélaton qu'appartient l'honneur, par ses expériences cadavériques, d'avoir jeté le plus grand jour sur cette question. Ce chirurgien a reconnu, et nous le citons textuellement, que si l'on coupe la partie antérieure de la capsule de manière à ce que le condyle puisse en sortir et s'avancer de quelques millimètres, on remarque que le déplacement est permanent, *non pas à cause de la saillie de la racine transverse*, mais parce-que *le sommet de l'apophyse coronoïde vient arc-bouter contre l'angle inférieur de l'os malaire*, en dehors du tubercule qui résulte de la jonction de cet os avec la tubérosité maxillaire, *et se loger dans la petite fossette qui existe souvent dans ce point.*

M. Nélaton regarde comme indispensable pour la luxation, qu'il y ait contact coronoïdo-malaire ; pour lui, la capsule seule est déchirée en avant ; le ligament latéral externe ne l'est pas. Dans la luxation unilatérale, ce n'est plus en dehors, mais en dedans, que l'apophyse coronoïde vient arc-bouter

Il résulte de cela que la longueur de l'apophyse coronoïde est en rapport avec la possibilité plus ou moins grande de la luxation. En effet, la luxation temporo-maxillaire est très-rare chez l'enfant et chez le vieillard ; or, le premier porte une apophyse coronoïde très-brève, et chez le second elle est fortement déviée en arrière.

On voit d'après ce qui précède que M. Nélaton est obligé de couper la partie antérieure de la capsule pour opérer la luxation. Or, dans l'autopsie qu'il a eu occasion de faire, les capsules articulaires et les ligaments étaient aussi intacts que possible. Il en est de même de la seconde autopsie que nous connaissons, et qui a été rapportée par M. Demarquay, à la séance du 1er avril 1865 (Soc. chir.). Dans ce cas, les condyles avaient complétement quitté la cavité glénoïde, et étaient venus se placer au-devant de la partie transverse de l'apophyse zygomatique. Ils étaient un peu élevés dans la fosse zygomato-maxillaire. Le disque interarticulaire suivait le condyle jusqu'au niveau de la partie transverse de l'arcade zygomatique ; mais, arrivé là, ce disque restait fixe et, ayant laissé glisser le condyle, venait s'interposer entre ce dernier et la racine transverse, arrêtant ainsi le condyle dans sa position nouvelle. La capsule orbiculaire et le ligament latéral interne étaient sains, les ligaments sphéno-et stylo-maxillaires étaient tendus. L'apophyse coronoïde, recouverte du tendon du muscle temporal, était fortement appliquée sur la partie inférieure de l'os malaire, mais l'accrochement n'était pas complet.

Nous pouvons dire qu'aujourd'hui la théorie de l'accrochement de l'apophyse coronoïde, bien qu'elle ne soit pas applicable peut-être à tous les cas, est généralement admise, malgré les attaques dont elle a été l'objet. M. Richet ne se range pas encore à cet avis, par la raison que le muscle crotaphite, tendu très-fortement, est, selon lui, une cause bien suffisante pour empêcher l'apophyse coronoïde de s'échapper de la fosse zygomatique ; selon ce chirurgien, la contraction musculaire suffit pour retenir les os dans leur situation anormale. En 1862, M. Maisonneuve a également essayé de combattre la théorie de M. Nélaton, en apportant à l'appui de ses conclusions, plusieurs séries d'expériences,

il pense : 1° que la luxation de la mâchoire inférieure résulte du glissemen anormal des condyles de cet os au-devant de la racine transverse de l'arcade zygomatique; 2° que la fixité de la luxation résulte uniquement de l'engrènement des condyles au-devant de cette racine transverse, par suite de la combinaison de deux forces : l'une, passive, due à la résistance des ligaments stylo et sphéno-maxillaires; l'autre, active, due à la contraction de tous les muscles élévateurs de la mâchoire.

M. Villon-Kelly (*The Dublin Quarterly Journal*, 1867) rapporte à la contracture des ptérygoïdiens externes l'obstacle à la réduction. Enfin, en 1868, M. le docteur Mathieu, chirurgien militaire, dans une série d'expériences bien faites, mais non pas aussi concluantes qu'il veut bien le dire, car il est obligé de couper les fibres ligamenteuses doublant la face postérieure de la capsule, a voulu mettre en relief l'importance du ménisque de l'articulation temporo-maxillaire, au point de vue de l'obstacle à la réduction. Cet auteur a été conduit à étudier et à admettre deux espèces de luxations bien distinctes : 1° les luxations glénoïdiennes ou des articulations supérieures dans lesquelles le ménisque se déplace simultanément avec le condyle; dans ce cas, l'accrochement coronoïdo-malaire joue le principal rôle; 2° les luxations des articulations inférieures, où le ménisque quittant le condyle, est l'obstacle à la rentrée de cette dernière dans sa cavité. Il s'appuie, pour cette seconde variété, principalement sur la pièce pathologique de M. Demarquay, dont nous avons parlé plus haut.

En résumé, malgré les études nombreuses qui ont été faites, le mécanisme des luxations de la mâchoire reste un point de chirurgie fort discuté, puisque nous voyons bien des auteurs modernes chercher à prouver, d'une façon plus ou moins évidente, que l'obstacle est dû, soit à l'*engrènement* des surfaces articulaires, soit à la *position du ménisque*, soit à la *contraction musculaire*. Mais nous répétons, et je crois que nous sommes dans la vérité, que le contact et l'*accrochement coronoïdo-malaire* constituent, la plupart du temps, la cause principale de l'obstacle à la réduction.

Les luxations se compliquent parfois de contusions de parties molles et de fractures du corps de l'os. M. Weiss a présenté, en 1850, à la Société anatomique, une fracture multiple du maxillaire inférieur avec luxation temporo-maxillaire droite. Il y avait ouverture de l'articulation; le disque interarticulaire avait suivi le condyle de la mâchoire dans son déplacement, circonstance sur laquelle M. Broca attira l'attention, d'autant plus que M. Gosselin croyait que, dans toutes les luxations, le disque interarticulaire devait toujours rester sous la racine de l'arcade zygomatique. Si elles sont méconnues, ce qui est rare, et par conséquent abandonnées à elles-mêmes, voici les modifications qui surviennent : l'écartement entre les deux mâchoires diminue peu à peu, sans cependant en venir au contact; les troubles fonctionnels disparaissent, et le malade peut manger, parler, etc., quoique avec une certaine gène. On en cite plusieurs cas dans la science.

Symptomatologie et diagnostic. Lorsque la luxation est bilatérale, les phénomènes sont assez caractéristiques pour que le diagnostic se fasse à simple vue, surtout si la luxation est récente, car si le patient attend quelques jours avant de consulter, les principaux caractères diminuent, les muscles, par leur contraction incessante, relèvent la mâchoire, et on peut alors méconnaître la lésion, comme on en cite un certain nombre d'exemples dans nos auteurs. Le blessé éprouve, au moment de l'accident, une *douleur* vive, et est tout étonné,

effrayé même de sentir ses mâchoires écartées avec impossibilité de les rapprocher, malgré les efforts incessants qu'il fait pour arriver à ce résultat. La bouche demeure ouverte plus ou moins largement. Le maxillaire inférieur, immobile, est porté en avant; *il y a menton de galoche exagéré;* les arcades dentaires sont éloignées l'une de l'autre de plusieurs centimètres, et *les incisives inférieures débordent les supérieures*, ce qui est le contraire à l'état normal. En arrière, les dents, plus ou moins serrées, ne se correspondent plus aux deux mâchoires. Chaque molaire inférieure répond à la moitié postérieure de la molaire supérieure précédente. A l'extérieur, l'exploration fait reconnaître une *dépression* en avant du conduit auditif externe. Cette dépression, que l'on sent facilement sur soi-même, en abaissant et élevant successivement le maxillaire inférieur, quand on place le doigt, en même temps sur la région, *cette dépression anté-auriculaire*, dis-je, est produite par le déplacement du condyle, qui est porté en avant. La face représente un ovoïde plus allongé. Les joues, aplaties, semblent longues, ce qui rend la saillie des masséters plus accusée. La salive, dont la sécrétion est singulièrement augmentée, s'écoule involontairement au dehors; la déglutition est embarrassée; et la parole est le plus souvent inintelligible, le malade pouvant à peine prononcer les voyelles. Les tempes sont tendues et douloureuses, par suite de la contraction des crotaphites. Introduit dans le vestibule buccal, le doigt perçoit, à la face interne des joues, la *saillie de l'apophyse coronoïde*, dont le sommet vous conduit jusque sur l'os malaire. Tous ces symptômes s'accusent avec une intensité variable, suivant les sujets; il en est quelquefois qui manquent totalement. Dans une observation, que Malgaigne publia dans son *Journal de chirurgie* (nov. 1855), il est dit que *la mâchoire inférieure n'était pas portée en avant*, mais abaissée directement, et même portée en arrière. Les dents incisives restaient en arrière de celle de la mâchoire supérieure, et l'aspect extérieur de la face était celui d'un bâillement permanent.

Le diagnostic ne présente aucune difficulté, et les deux signes : abaissement permanent de la mâchoire avec immobilité, dépression anté-auriculaire, sont suffisants pour vous mettre sur la voie. Cependant Malgaigne rapporte que plusieurs fois on a vu prendre une *contracture des abaisseurs* (géniohyoïdiens, mylohyoïdiens) pour une luxation. Cette contracture avait reconnu pour cause le bâillement, et s'était prolongée assez longtemps pour que l'erreur fût commise. Nous ne croyons pas devoir insister sur les faits peu nombreux, qui sont relatés dans l'ouvrage de Malgaigne et où on a cru avoir affaire à une affection nerveuse, une paralysie, etc. MM. Gosselin et Michon (*Monit. des hôpit.*, 1854) ont publié l'observation très-curieuse d'un malade, chez lequel on ne reconnut la luxation qu'au bout de quatre mois. On crut à une contracture prolongée des muscles de la face, parce que le malade était atteint depuis quelque temps d'une maladie cérébrale, ayant donné lieu à des contractures multiples. Mentionnons aussi, pour mémoire, l'erreur dans laquelle on pourrait tomber, en confondant la luxation avec l'arthrite temporo-maxillaire; mais, répétons-le encore, un chirurgien attentif ne peut pas méconnaître une luxation, surtout si elle est récente; et la méprise est impossible, quand il a soin de se rendre compte de deux ou trois des signes que nous avons mentionnés plus haut.

Pronostic. On peut dire que le pronostic n'offre en général aucune gravité, et que cette lésion n'entraîne consécutivement rien de fâcheux pour le malade, pourvu que la luxation soit reconnue d'assez bonne heure et ne soit pas de date trop ancienne. Si elle est méconnue, il peut en résulter de la gène dans toutes les

fonctions auxquelles prend part le maxillaire. Hippocrate a dit qu'il survient, si on ne procède pas immédiatement à la réduction, de la fièvre, du coma, des accidents assez graves, en un mot, pour entraîner la mort : c'est là une exagération, et jamais on n'a observé de complication aussi redoutable. Ce qui est plus vrai, c'est que parfois, immédiatement après la production de la luxation, les malades effrayés de leur état, sont pris de stupeur et éprouvent des accidents nerveux, des tremblements, ressentent des douleurs névralgiques dans l'oreille, etc., mais il est, je le répète, extrêmement rare, de voir survenir de la fièvre et du délire.

Le plus ordinairement le malade reste quelques jours tranquille après la réduction de la luxation, et reprend de lui-même son travail. Mais nous devons faire ici une remarque qui nous a été suggérée par les quelques exemples que nous avons observés, c'est que les luxations temporo-maxillaires, une fois réduites, ne se comportent pas de la même façon que les autres luxations. La rentrée de la tête humérale dans la cavité glénoïde après une réduction de luxation de l'épaule ne constitue pas la guérison du malade ; il y a déchirure capsulaire, tiraillement et dilacération de quelques fibres musculaires, plaie interne en un mot, et le malade n'est guéri que lorsqu'on l'a mis dans des conditions d'immobilité telles, que la cicatrisation s'opère à son aise. Au contraire, après la réduction d'une luxation de la mâchoire, l'articulation remise en place n'est que très-peu douloureuse, elle n'a aucune tendance à s'enflammer, et elle reprend ses mouvements bien plus rapidement que les autres articulations placées dans les mêmes conditions : pourtant Boyer a observé une ankylose consécutive. Mais si la maladie n'offre pas de gravité par elle-même, on peut dire que, de toutes les luxations, celle de la mâchoire est celle qui récidive le plus aisément. Il n'est pas même rare, comme nous en avons cité un exemple, de voir la reproduction s'effectuer immédiatement après la réduction opérée par le chirurgien. Dans l'observation de luxation sans projection du menton en avant, en trois ans la luxation s'était produite quatorze ou quinze fois.

THÉRAPEUTIQUE. Nous devons diviser, à l'exemple des auteurs du *Compendium de chirurgie*, le traitement en celui des luxations récentes, et en celui des luxations anciennes.

1° *Traitement des luxations récentes.* Réduire, c'est-à-dire faire rentrer le condyle dans sa position normale, puis le maintenir en place, telles sont les deux indications du traitement. A lire J. L. Petit, on penserait que les anciens ne réduisaient guère la mâchoire qu'à *coups de poing* appliqués sur le menton. Cependant Hippocrate conseille d'abaisser la partie antérieure de la mâchoire, afin, dit Galien, d'*amener l'apophyse coronoïde au-dessous de l'os malaire*, puis de repousser en arrière. Le père de la médecine aurait-il entrevu la théorie de l'accrochement de cette apophyse? Dans Fabrice d'Aquapendente on trouve : « Si les deux côtés de la mâchoire sont desnouez, la première chose que doit faire le chirurgien, c'est de la tirer ou estendre en bas, puis en arrière, puis finalement en haut : pour ce faire, il faut mettre dans la bouche les deux pouces, et avec les autres doigts empoigner le menton par dehors, puis on tirera la mâchoire en bas, en arrière et en haut. » Ce procédé ancien qui, jusqu'à la théorie nouvelle, avait compté beaucoup de partisans et était considéré comme le meilleur, se pratiquait de la façon suivante : le blessé, assis sur une chaise peu élevée, a la tête appliquée sur la poitrine d'un aide et maintenue par lui fortement. Le chirurgien place dans la bouche ses pouces protégés par une enveloppe de linge sur la partie postérieure du rebord dentaire : avec les autres doigts il embrasse le

menton et le bord inférieur de la mâchoire ; alors la tête étant solidement maintenue, les pouces pressent de haut en bas pour abaisser le condyle, puis le maxillaire est repoussé en arrière. Un procédé attribué à Jamier par Guy de Chauliac, décrit par Lanfranc, adopté par Wiseman et A. Paré pour les cas plus difficiles, consiste à embrasser le menton par une bande dont les chefs sont relevés vers la tête et maintenus par un aide placé derrière : deux coins de bois sont poussés aussi profondément que possible dans l'espace intermaxillaire ; l'aide tire sur les bandes, et le chirurgien, en poussant la mâchoire en arrière, réduit les condyles. Au lieu de coins de bois, on peut employer des manches de couteaux de table ou des morceaux de liége, comme faisait Ast. Cooper. Nous ne mentionnons que pour mémoire le soufflet sur la joue que Heister et J. L. Petit disent avoir employé.

L'emploi d'appareils spéciaux a été préconisé, si la tentative de réduction faite avec les mains échoue complétement. Tous ces appareils sont fondés sur ce principe : se servir de moyens qui agissent, pour abaisser le maxillaire, comme un levier du premier genre. Nous décrirons quelques-uns de ces appareils plus loin; car on s'en sert surtout pour la réduction des luxations anciennes.

La théorie de l'accrochement de l'apophyse coronoïde a conduit M. Nélaton à modifier et simplifier singulièrement les indications de la réduction en agissant uniquement sur ces deux apophyses. Fabre (d'Avignon), Dupouy, Chaussier même avaient employé cette méthode ; mais elle était complétement tombée dans l'oubli. C'est M. Nélaton qui a le mérite de l'en avoir retirée et de lui avoir donné des bases solides et durables par les expériences qu'il a faites : *dégager le sommet de l'apophyse coronoïde et lui imprimer un mouvement de propulsion en arrière* : telle est, en effet, la simple mais essentielle indication que le chirurgien doit avoir en vue quand il est en présence d'une luxation temporo-maxillaire récente ; car l'efficacité de cette méthode est aujourd'hui hors de doute. M. Nélaton procède de deux façons : ou il se met devant le malade, ou bien il se place derrière lui pour mieux fixer la tête : tantôt il exerce la pression sur les apophyses coronoïdes en introduisant les doigts dans la bouche ; tantôt la pression à l'extérieur suffit, et, en tout cas, il n'est pas besoin d'employer, dans ce temps beaucoup de force : bien souvent une légère pression conduit au but. Ceux qui, avant M. Nélaton, avaient tenté cette méthode, n'avaient pas complétement réussi parce qu'ils pressaient sur l'apophyse coronoïde en arrière et un peu en haut, et que, par conséquent, ils rapprochaient cette apophyse de l'os malaire. Plus ils pressaient, plus ils augmentaient le contact. Il faut au contraire repousser le bec coronoïdien en bas et en arrière, et la contraction musculaire se charge après d'achever la réduction.

Il y a souvent, dans les luxations bilatérales, avantage à faire la réduction successive des deux condyles. C'est une manœuvre que l'on doit essayer avant d'en venir aux instruments, quand la tentative de réduction simultanée n'a pas été couronnée de succès. Ce procédé a été préconisé par Monteggia, Hey, Adams (de Dublin). Il a réussi à M. Demarquay, pour une luxation datant de 87 jours. Dans le fait récent de M. Verneuil, la réduction successive des deux condyles s'était accomplie sous l'influence du chloroforme. Malgaigne (*Journ. de chirurg.*, nov., 1855) cite un cas de luxation bilatérale de la mâchoire inférieure, rebelle au procédé de M. Nélaton, et *réduite par la pression des pouces sur le corps de l'os*, et encore, comme précédemment, d'une façon successive. M. Maisonneuve, fidèle à la théorie qu'il a émise, pense que c'est en abaissant le menton, et en

exagérant légèrement l'ouverture de la bouche, que l'on peut seulement dégager l'apophyse coronoïde, puis il presse d'avant en arrière sur le sommet de cette dernière, au moyen des pouces introduits dans l'intérieur de la cavité buccale.

Après la réduction, la mâchoire sera maintenue dans l'immobilité presque absolue pendant quelque temps, pour éviter la récidive, soit à l'aide de la fronde ou du chevestre simple, soit mieux par la fronde élastique de Bouisson, qui permet l'écartement des mâchoires, tout en maintenant le maxillaire en place. Le malade s'abstiendra durant plusieurs jours d'aliments solides, et ne sera nourri qu'avec des bouillons, potages, etc.

2° *Traitement des luxations anciennes.* On ne sait pas au juste jusqu'à quelle époque on doit tenter la réduction, car on cite dans la science de nombreux exemples, où la luxation a été corrigée, même après un laps de temps très-considérable. Stromeyer (*Gaz. médic.*, 1855) en réduisit une datant de 35 jours; M. Richard, une de six semaines (*Gaz. des hôpit.*, 1862); Bouisson, une de 60 jours (*Journ. de chirurg.*, août, 1852); M. Demarquay, une datant de 87 jours (*Gaz. des hôp.*, 1857, p. 590); Donovan (*Gaz. médic.*, p. 667; 1842), une de 98 jours; M. Nélaton, une de 114 jours. Michon et M. Gosselin en ont réduit une au bout de 150 jours. Donc les luxations anciennes sont loin d'être toutes irréductibles, et M. Giraldès a bien raison de dire « qu'il est impossible d'établir un laps de temps précis, après lequel la réduction ne doit pas être tentée. » On ne doit pas ici se contenter du procédé ordinaire, de la pression exercée sur les apophyses coronoïdes. On doit avoir recours à des appareils spéciaux, pouvant lutter plus efficacement contre la rigidité acquise des tissus fibrosynoviaux de l'articulation, et même celle des muscles masticateurs.

Les pinces de Junk, de Atti, de Stromeyer, de M. Nélaton, sont des leviers qui sont introduits entre les mâchoires. La supérieure servant souvent de point d'appui, l'inférieure est abaissée. L'instrument de Junk est une pince qui saisit la mâchoire inférieure, et permet, comme si elle était allongée, d'avoir plus de prise sur elle (*Arch. médic.*, t. V, 1re sér.). L'appareil de Atti se compose de deux pinces à anneaux à manches longs, à branches courtes, qui, une fois introduites entre les dernières molaires, sont ouvertes ensuite avec force.

L'instrument de Stromeyer, à l'aide duquel il réduisit une luxation datant de 35 jours, est bien plus puissant que les précédents. Il consiste en deux branches articulées comme des tenailles. Chacune s'élargit en fer à cheval pour s'adapter aux arcades dentaires. L'appareil fonctionne de telle façon que, lorsqu'on rapproche l'une de l'autre les extrémités postérieures, les extrémités antérieures s'écartent. Un ressort est disposé, de manière à permettre le rapprochement instantané des extrémités antérieures. En effet, quand on a obtenu un écartement des mâchoires convenable, on lâche le ressort, et alors l'instrument se fermant brusquement sort de la bouche. La contraction musculaire violente se charge, à ce moment, de remettre les condyles en place. La pince *à trois branches* de M. Nélaton représente celle de Stromeyer, modifiée; elle est coudée et possède un troisième mors. Ce dernier se met ou se retire à volonté. Il est destiné à s'appliquer sous le menton, sur le bord inférieur du maxillaire. De cette façon, les deux mors supérieurs se chargent de l'écartement des deux mâchoires, et les deux mors inférieurs saisissent le fer à cheval du maxillaire, et l'entraînent dans tel sens que l'on veut.

Le procédé mixte, qui consiste à agir directement sur l'apophyse coronoïde en

même temps que l'on se sert, soit de l'instrument de Stromeyer, soit de la pince à trois branches de M. Nélaton, a donné aussi de bons résultats.

La pince perfectionnée de M. Mathieu est la pince de Stromeyer, extraordinairement compliquée, à laquelle il ajoute crémaillère, clef, pièce en caoutchouc, sous-mentonnière, levier, assemblage de courroies, etc., etc. Il peut rendre des services, car il est très-ingénieux, mais il est coûteux et quelque peu difficile à manier, en raison des nombreuses pièces dont il se compose.

Le plus souvent, dans ces tentatives, on ne réussit pas la première fois, il faut recommencer une seconde, une troisième fois, laisser reposer le malade, et recommencer encore. Enfin, il est des cas singuliers, dit Giraldès, dans lesquels le chirurgien, fatigué de longs et inutiles efforts, suspend toute tentative, et, quelques instants après, la luxation se réduit par les seules contractions des muscles. Un fait semblable a été cité par Adams.

B. LUXATION UNILATÉRALE OU UNICONDYLIENNE. Plus rare que la luxation double, l'unilatérale offre une étiologie aussi variée que la précédente; mais c'est le *bâillement* qui est la cause la plus fréquente. Quelquefois la contraction musculaire spasmodique, à laquelle vient se joindre une pression sur le maxillaire, déplace un condyle. Ravaton cite un cas où un coup de poing aurait luxé la mâchoire d'un côté. J. L. Petit raconte que la fille de l'amiral Belfour se luxa la mâchoire d'un côté pendant les efforts de vomissement en mer : elle en opéra elle-même la réduction à l'aide d'un couteau à ouvrir les huîtres, auquel elle fit faire un mouvement de demi-cercle entre les dents, du côté de la luxation. M. Nélaton a déterminé la luxation d'un condyle en opérant un kyste dentaire du côté droit de la mâchoire. M. Giraldès rapporte dans sa thèse le cas d'une luxation unilatérale survenue pendant le sommeil. Lewison en relate un autre du même genre.

Symptômes. Les phénomènes auxquels donne lieu la luxation unicondylienne sont les suivants : *écartement peu prononcé des maxillaires*, de 1 ou 2 centimètres tout au plus; *transport du menton en avant* et sa *déviation* du côté opposé à la luxation; déviation de la commissure labiale également du côté opposé au déplacement : *La forme de la bouche*, dit M. Giraldès, *rappelle celle du brochet ou du chantre de village.* Dents inférieures débordant les supérieures et placées en avant d'elles : *dépression préauriculaire* du côté luxé; de ce côté, *saillie de l'apophyse coronoïde* dans le vestibule buccal; douleur au niveau de l'articulation luxée : gêne dans la mastication, la déglutition et la prononciation; la salive s'écoule involontairement par la commissure du côté sain qui est fortement tirée en bas.

La physionomie est singulièrement modifiée. La joue du côté non luxé est creuse; celle de l'autre moitié de la face est aplatie et tendue, parce que le masséter est dur et contracturé. Enfin une perpendiculaire, passant par le milieu du visage, permet de constater l'entraînement d'une moitié de la face vers l'autre; en un mot, l'aspect de la face ressemble un peu à celui qui lui est communiqué par l'hémiplégie faciale.

Diagnostic. Il n'offre pas de difficulté, et cependant les auteurs citent de nombreux faits qui ont trait à des méprises véritablement grossières. *Spasmes*, *paralysie de la face*, *apoplexie*, telles sont les principales affections qui ont prêté à une erreur qui n'a pas pu durer longtemps. R. W. Smith, cité par Malgaigne, rapporte le fait étrange d'un chirurgien *qui avait bien reconnu une luxation, mais qui, la croyant du côté sain, tentait la réduction en conséquence.*

Les chirurgiens qui commettent de semblables méprises ont-ils consciencieusement examiné leur malade? Il nous est permis d'en douter.

A-t-on affaire à une luxation bi ou unicondylienne?

Luxation bicondylienne.	Menton saillant en avant; bouche droite; joues aplaties tendues des deux côtés; les deux masséters saillants; dépression antéauriculaire des deux côtés; saillie dans le vestibule des deux apophyses coronoïdes. Rangée des dents inférieures symétriquement antérieure à celle des dents supérieures. Sinus alvéolo-jugal, bien moins profond à droite et à gauche.
Luxation unicondylienne.	Menton semblant remonté du côté sain. Moitié de la face transportée vers l'autre; rangée des dents latéralement déplacée; bouche de travers; joue aplatie du côté luxé; creuse du côté sain par suite du relâchement des tissus, Une seule dépression antéauriculaire, etc.

Le pronostic n'est pas grave si la luxation est récente; il est plus sérieux pour un déplacement ancien, en raison des efforts assez grands que l'on doit faire pour chercher à obtenir la réduction; sujette à la récidive, elle est elle-même une cause favorisant plus tard la production d'un déplacement bicondylien. Quant au traitement, la luxation unilatérale réclame les mêmes préceptes que la précédente : réduire, le plus vite possible par les procédés sur lesquels nous nous sommes arrêtés, et maintenir pendant quelques jours le maxillaire en place pour éviter toute récidive, sont les seules indications auxquelles donne lieu la thérapeutique de cette luxation. GILLETTE.

Indications bibliographiques sur la luxation temporo-maxillaire. — PINEL. *Recherches sur l'étiologie de la luxation de la mâchoire inférieure*; 1792. In *Médecine éclairée par les sciences physiques*, t. III, p. 185. — WEISS. Voy. *Fracture de la mâchoire inférieure. Cas compl. de plaie.* — STROMEYER. *Réduction d'une double luxation de la mâchoire inférieure au trente-cinquième jour par un nouveau procédé.* In *Gaz. médic.*, p. 675; 1833. — FULLER. *Luxation de la mâchoire inférieure.* In *Gaz. méd*, p. 569; 1836. — BERNARD. *Procédé pour réduire les luxations de la mâchoire inférieure.* In *Lancette française*, p. 451; 1836. — DU MÊME. *Modification dans le procédé de réduction de la luxation de la mâchoire inférieure.* In *Acad. de médec.*, 1836; et in *Gaz. méd.*, 1836. — DU MÊME. *Procédé pour réduire les luxations de la mâchoire.* Rapport à l'Académie par Velpeau. In *Lancette française*, p. 208; 1837. — BAUDENS. *Luxation de la mâchoire inférieure. Moyens de contention.* In *Gaz. médic.*; 1840. — OLLIVET. *Procédé de réduction de la mâchoire inférieure à l'aide du manche d'un couteau.* Rapport Velpeau à l'Académie de médecine, 26 octobre, 1840. In *Gaz. médic.*, p. 701; 1840. — DONOVAN. *Réduction d'une luxation de la mâchoire 98 jours après l'accident.* In *Gaz. médic.*, p. 667; 1842. — LEWISON. *Luxation de la mâchoire inférieure. Appareil pour en prévenir la récidive.* In *Gaz. des hôp.*, p. 447; 1846. — HUGUIER. *Luxation complète de la mâchoire inférieure.* In *Bull. de la Soc. chirurg.*, 1847; et in *Gaz. hôpit.*, p. 586; 1847. — MONOD. *Luxation unilatérale gauche de la mâchoire inférieure.* In *Gaz. des hôpit.*, p. 449; 1847. — SCHŒNFELD. *Luxation de la mâchoire réduite à l'aide du chloroforme.* In *Gaz. méd.*, p. 227; 1849. — NÉLATON. *Observations sur la luxation de la mâchoire et sur un nouveau procédé de réduction.* In *Revue médico-chirurgicale*. Paris, novemb., 1849; p. 284. — COSTE. *Nouvel exemple de réduction de la mâchoire par le procédé de M. Nélaton.* In *Gaz. médic.*, p. 707; 1850. — NÉLATON. *Luxation de la mâchoire.* In *Bull. de la Soc. chirurg.*, t. I, p. 204; 1848-49-50; in *Gaz. des hôpit.*, p. 556; 1849; ou *Revue médico-chirurgicale*, 1849. *Considérations pratiques sur la luxation de la mâchoire inférieure. Procédé nouveau de réduction.* In *Gaz. méd.*, p. 163; 1850. — BOUISSON. *Note sur la réduction d'une luxation ancienne de la mâchoire inférieure, au moyen du levier à plaques paraboliques.* In *Gaz. méd.*, p. 736; 1852. — PAMARD (d'Avignon). *Luxation du maxillaire inférieur. Réduction deux mois après.* In *Gaz. des hôpit.*, p. 494; 1852 — MALGAIGNE. *Luxation bilatérale de la mâchoire inférieure sans projection du menton en avant.* In *Gaz. des hôpit.*, p. 575; 1855. — DEMARQUAY. *Luxation complète du maxillaire inférieur, réduite, au 87e jour par le procédé de M. Nélaton.* In *Gaz. hôp.*, p. 390; 1857. — DOUGLAS. *Luxation unilatérale droite du maxillaire inférieur.* In *Gaz. méd.*, p. 670 et 719; 1857. — RICHARD. *Luxation double de la mâchoire en avant.*

Réduction six semaines après. In *Gaz. des hôpit.*, p. 395; 1862. — MAISONNEUVE. *Nouvelles recherches sur la luxation de la mâchoire.* Mémoire lu à l'Académie des sciences, 27 octobre, 1862. In *Gaz. des hôp.* p. 510; 1862; et in *Clinique chirurgicale*, t. 1, p. 505; 1863. — DEMARQUAY. *Luxation double de la mâchoire inférieure.* In *Bull. de la Soc. de chirurg.*, t. IV, 1863, avec figures; ou in *Gaz. des hôpit.*, p. 171, 1863. — GUINIER (de Montpellier). *Luxation du maxillaire par l'examen laryngoscopique.* In *Gaz. des hôpit.*, p. 182; 1866. — DILLON-DELLY. *Luxation de la mâchoire inférieure.* In *Gaz. méd.*, p. 439; 1868. — MATHIEU. *Recherches expérim. et critiques sur les luxations de la mâchoire.* In *Arch. génér. de méd.*, août, 1868. — VERNEUIL. *Luxation double du maxillaire inférieur. Réduction successive des deux condyles sous l'influence du chloroforme.* In *Gaz. hebdomadaire*, févr., 1870; et in *Journ. de méd. et de chirurg. prat.*, mars 1870.

Thèses. — GIRALDÈS. *Des luxations de la mâchoire.* Thèse d'agrégation chirurgicale; 1844. — ROBERT. *Des vices congénitaux de conformation des articulations.* Thèse de profess. chirurg.; 1851. — LACOUR. *Étude sur l'historique et le mécanisme des luxations du maxillaire inférieur.* Thèse inaugurale; 1860. — CAPERON. *Luxation de la mâchoire inférieure.* Thèses de Paris, n° 51, an IX. — FREDET. *Luxation du maxillaire inférieur.* Thèses de Paris; 1838. — GABBINI-BORGHI. *Luxation de la mâchoire inférieure. Son mode de production.* Thèses de Paris; 1840. G.

III. LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES. Nous étudierons dans cet article toutes les lésions vitales et organiques des maxillaires.

Nous aurions pu renvoyer au mot *Sinus* l'étude des affections de cette cavité; mais leur description ne peut être logiquement séparée de celle des lésions du maxillaire supérieur. Elles doivent donc prendre place dans une étude d'ensemble.

Nous nous occuperons aussi des affections de l'articulation temporo-maxillaire. Peu importantes en elles-mêmes, elles peuvent cependant avoir pour conséquence la *rigidité*, c'est-à-dire une diminution plus ou moins considérable dans le jeu du maxillaire inférieur et un trouble grave dans les fonctions de la mastication. L'articulation temporo-maxillaire est, il est vrai, souvent immobilisée par une constriction cicatricielle ou spasmodique. Ce que l'on a étudié avec soin dans ces dernières années sous le nom de *constriction permanente des mâchoires* n'a souvent rien de commun avec les immobilités par lésion articulaire; mais le trouble fonctionnel est le même, les indications et le traitement souvent semblables.

Un certain nombre de maladies chirurgicales des maxillaires ont pour point de départ l'appareil dentaire. Il est indispensable de les étudier. Nous n'avons cependant pas l'intention d'aborder l'étude des maladies des dents. Beaucoup ne sont pas du ressort de la pratique chirurgicale; mais un certain nombre d'entre elles réclament l'intervention du chirurgien et doivent être bien connues de lui.

Voici dans quel ordre seront passées en revue les diverses lésions dont nous avons à faire l'histoire.

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DES MAXILLAIRES.

Première section. INFLAMMATIONS.

I. *Lésions inflammatoires communes aux deux maxillaires.*

A. Ostéo-périostite.

B. Carie. Nécrose.

II. *Lésions inflammatoires propres à chaque maxillaire.*

A. Lésions inflammatoires du sinus.

B. Lésions inflammatoires de l'articulation temporo-maxillaire.

Deuxième section. TUMEURS.

I. *Tumeurs liquides.*

A. Kystes. Hydropisie du sinus.

B. Anévrysmes.

II. *Tumeurs solides.*

A. Tumeurs solides d'origine dentaire (communes aux deux maxillaires).

B. Tumeurs solides du maxillaire supérieur.

1. Tumeurs du maxillaire proprement dit.
2. Tumeurs du sinus.
3. Tumeurs de la voûte palatine.

C. Tumeurs solides du maxillaire inférieur.

Nous consacrerons un paragraphe spécial aux *opérations* qui se pratiquent sur l'un et l'autre maxillaire.

INFLAMMATIONS. I. *Inflammations communes aux deux maxillaires.* A. *Ostéo-périostite.* L'ostéo-périostite des mâchoires peut se présenter sous trois formes différentes.

Ostéo-périostite simple.

Ostéo-périostite suppurée.

Ostéo-périostite ossifiante.

Nous les étudierons successivement. Les deux premières formes pourraient être considérées comme les degrés d'une même lésion ; mais il y a utilité à les étudier isolément, car il arrive souvent que l'ostéo-périostite ne se termine pas par suppuration.

1° *Ostéo-périostite simple.* Nous désignons sous ce nom l'inflammation du périoste des maxillaires ou de l'os lui-même, qui n'est suivie ni de suppuration ni de nécrose, et qui ne donne pas naissance à des productions osseuses permanentes caractérisées par des symptômes qui leur sont propres.

L'ostéo-périostite simple se limite aux alvéoles dentaires, envahit consécutivement le corps des maxillaires ou y siége dès le début. D'où la distinction importante en *ostéo-périostite alvéolo-dentaire* et *ostéo-périostite du corps de l'os.* Cette division répond à une différence correspondante dans les dispositions anatomiques (périoste alvéolo-dentaire, périoste du corps des mâchoires).

a. Ostéo-périostite simple, alvéolo-dentaire. On peut en distinguer deux formes : forme aiguë et chronique.

Forme aiguë. Nous ne signalerons ici que les cas absolument sans gravité, ne se terminant pas par suppuration, caractérisés anatomiquement par la simple congestion du périoste alvéolo-dentaire. Les symptômes en sont légers et de courte durée : quelques douleurs spontanées au niveau de l'alvéole atteint ; c'est plutôt un sentiment d'agacement, de gêne, de tension, qu'une véritable douleur. La pression sur la couronne de la dent est un peu douloureuse, pourtant le malade éprouve du soulagement en serrant modérément les mâchoires l'une contre l'autre. La dent paraît allongée ; elle devient parfois un peu mobile.

Au bout de un ou deux jours ces phénomènes disparaissent complétement.

Cette forme se voit parfois à la suite d'opérations sur les dents, telles que limage, aurification, pose d'une dent à pivot, etc. Elle succède d'autres fois à un coup de dent violent sur un corps dur. Elle est une complication assez fréquente de la stomatite mercurielle. On l'a observée également après un refroidissement chez des individus en pleine santé dont les dents sont saines ; on a dit alors que la périostite était rhumatismale (Tomes, *A Course of Lectures on Dental Physiology and Surgery.* London, 1848, p. 288 ; Senftleben, *Bemerkungen über Periostitis und Necrose des Unterkiefers;* Virchow's *Archiv*, 1860, vol. XVIII, p. 346). Elle présente, en effet, ce double caractère, qu'elle atteint de préférence

des rhumatisants et qu'elle est sujette à des retours fréquents. On l'aurait même vue survenir comme complication d'un rhumatisme articulaire généralisé (Tomes); sa nature est alors évidente. Elle s'étend ordinairement à toute une moitié de la mâchoire à la fois.

Le *pronostic*, dans tous ces cas, est généralement bénin; souvent l'affection est tellement légère, que les malades y prêtent peu d'attention. Il faut noter cependant que les mêmes causes peuvent conduire à l'inflammation suppurée du périoste alvéolo-dentaire. L'attaque est alors beaucoup plus aiguë, les douleurs plus vives, et les symptômes généraux fréquents.

Le *traitement* consistera simplement dans l'usage des liquides tièdes et calmants souvent tenus dans la bouche; le malade évitera le froid et devra pour cela envelopper chaudement les mâchoires. Ces précautions seront suffisantes dans les cas légers; mais si l'inflammation paraissait prendre un caractère plus aigu, on devra recourir aux émissions sanguines locales, et même aux scarifications profondes de la gencive, seul moyen de prévenir la suppuration (Senftleben).

Forme chronique. Tomes, à qui nous empruntons la plupart des détails suivants, distingue les cas où le périoste alvéolo-dentaire est atteint tout entier ou seulement dans un point de sa périphérie.

Dans le premier cas, l'inflammation succède soit à une irritation des gencives, telle que ligature autour du collet des dents pour maintenir des dents artificielles, ou accumulation du tartre vers la partie inférieure de la couronne; soit à une irritation du périoste, à la suite d'une pression violente sur une dent pour la luxer.

La dent devient mobile, sensible à la pression; il y a peu de douleurs spontanées; la gencive est un peu rouge. La paroi osseuse se résorbe peu à peu, et la dent finit par tomber d'elle-même, faute de soutien. C'est ainsi que souvent les vieillards perdent leurs dents l'une après l'autre, sans carie et presque sans douleurs.

Chez eux le mal est sans remède; mais lorsque la cause qui l'a fait naître est bien déterminée, on se hâtera, si cela est possible, de la faire disparaître. On pourra employer aussi des applications locales astringentes et stimulantes (tannin en frictions, eau alcoolisée en lotions, etc.). Parfois la scarification des gencives pourra être nécessaire.

Dans le second cas, lorsqu'une partie limitée du périoste dentaire est enflammée, la maladie présente une physionomie toute différente.

Le symptôme dominant est une douleur quelquefois vive. Elle présente ce caractère particulier qu'elle n'est pas limitée au siége du mal; elle peut même manquer au niveau de l'alvéole malade, et se montrer en un autre point de la mâchoire, dans l'os malaire ou dans l'oreille. Il peut même résulter de ce fait une difficulté de diagnostic. Lorsque, par exemple, de trois dents voisines une seule est malade, il est quelquefois impossible de déterminer celle qui est atteinte. On pourra être guidé par une légère sensibilité de la dent à la pression, ou par un peu de rougeur du bord de la gencive; mais ces deux signes qui tranchent la question sont loin d'être constants.

La lésion, dans ce cas, est un épaississement du périoste limité à l'extrémité de la racine. Il s'accompagne ici encore d'une résorption de la paroi alvéolaire au même niveau; l'amincissement peut aller jusqu'à faire communiquer deux alvéoles voisins. Le bord alvéolaire reste ordinairement entier; aussi la dent ne devient pas mobile.

La carie dentaire est la cause la plus fréquente de cette forme d'ostéo-périostite; elle se développe le plus souvent au niveau de racines dont la couronne a été détruite par la carie.

La maladie suit en général la marche que nous avons indiquée. Parfois l'épaississement du périoste s'accompagne de productions osseuses de formation nouvelle; la phlegmasie peut aussi passer à l'état aigu, et se termine par suppuration ; ou bien enfin l'inflammation chronique du périoste est le point de départ de véritables tumeurs fibreuses du périoste dentaire. (Magitot, *Tumeurs du périoste dentaire*, Paris, 1860.)

L'avulsion de la dent malade est le seul traitement efficace. On devra y avoir recours, même lorsque l'on sera dans le doute sur la cause des douleurs dont se plaint le malade ; en ce sens que, dans un cas de ce genre, on enlèvera toutes les racines restées dans la bouche, avant de diriger le traitement en vue d'une simple névralgie faciale.

Nous rapprocherons de ces cas d'ostéo-périostite alvéolo-dentaire chronique avec phénomènes douloureux, mais sans suppuration ni nécrose, une des nombreuses variétés d'accidents dus à l'éruption difficile de la dent de sagesse.

Jourdain (*Traité des maladies de la bouche*, t. II, c. XVIII, p. 612) en donne deux exemples curieux. La difficulté du diagnostic était augmentée par l'âge des malades (50 et 60 ans) et par l'absence des molaires de ce côté de la mâchoire. Dans les deux cas il y avait des douleurs violentes, continues, durant depuis longtemps, et accompagnées, dans le premier, d'un gonflement de la mâchoire inférieure.

Jourdain fit à la première de ses malades l'extraction d'une dent de sagesse retenue dans l'épaisseur de la mâchoire. Chez le second malade, pour procurer le soulagement désiré, il lui suffit de détruire, au niveau de la dent cachée, les bords alvéolaires qui s'opposaient à sa sortie.

Dans l'une de ces observations, le diagnostic avait été facilité par la présence d'un corps solide et dur que l'on apercevait à travers une ulcération de la gencive. Mais les médecins consultés avaient, en raison de l'âge de la malade, éloigné l'idée d'une dent retenue, et surtout repoussé toute intervention opératoire, pensant que la dent, si elle était la cause du mal, avait assez de place pour sortir. Dans le second cas, il fallut un examen attentif pour découvrir un point blanc et solide à l'endroit où percent d'ordinaire les dents de sagesse.

Il suffit, au reste, de citer ces faits sans y insister davantage. Point d'autre règle pour le diagnostic que celle-ci : penser toujours à la dent de sagesse dans les affections de la mâchoire, de la mâchoire inférieure surtout. Point d'autre traitement que l'extraction de la dent malade.

b. Ostéo-périostite simple du corps des maxillaires. Les cas où l'ostéo-périostite ne dépasse pas la période de simple congestion avec exsudats plastiques, sont rares ou sans importance. Il en est ainsi, par exemple, dans les fractures des mâchoires; l'inflammation, dans la plupart des cas, est modérée, limitée aux extrémités des fragments, pour ainsi dire physiologique. Celle qui se développe autour des tumeurs des mâchoires, ou à la suite de phlegmons suppurés du cou, ne doit pas nous arrêter davantage ; ce n'est là à vrai dire qu'un détail d'anatomie pathologique sans intérêt pour le chirurgien.

Nous devons cependant signaler une forme bien singulière d'ostéo-périostite, ou mieux d'ostéite simple du maxillaire inférieur, qui serait spéciale à cet os. Elle

a été décrite par Heath dans son important ouvrage (*Injuries and diseases of the Jaws*. London 1868, p. 94). Il en donne deux exemples : l'un observé sur lui-même et l'autre sur un jeune garçon de 14 ans.

L'inflammation se développe à la suite d'une carie dentaire. Il se fait dans le tissu spongieux de l'os une infiltration plastique, tellement considérable et tellement rapide (quelques heures), que la lame compacte externe est repoussée en avant, et forme une tuméfaction appréciable. On peut, par pression, faire sourdre à côté ou même au travers de la dent malade, un liquide séreux décoloré. Si l'on arrache la dent, l'exsudat inflammatoire se résorbe ordinairement, et l'os reprend ses dimensions premières. Si, au contraire, la cause d'irritation n'est pas enlevée, le liquide plastique peut s'organiser, se transformer en tissu fibreux ; c'est là, suivant Heath l'origine de beaucoup de tumeurs fibreuses du maxillaire inférieur : hypothèse que nous discuterons plus tard.

Mais nous devons faire remarquer, que, chez le jeune garçon dont Heath rapporte l'histoire, il se forma après l'extraction de la dent malade, un abcès vers l'angle de la mâchoire. Il ne s'agit donc pas d'une inflammation spéciale. Ces faits sont cependant intéressants à connaître, car ils diffèrent, au moins dans leur évolution, des formes ordinaires d'ostéo-périostite par carie dentaire.

Le diagnostic et le traitement ressortent clairement des observations que nous avons résumées. Le gonflement rapide du maxillaire inférieur et la possibilité de faire suinter un liquide séreux au niveau d'une dent qui est cariée, font songer à une tuméfaction inflammatoire congestive de l'os ; la marche rapide empêche de penser à une tumeur du maxillaire.

On pratiquera l'avulsion de la dent malade. Heath ajoute que si le gonflement de l'os persiste, on pourra perforer le maxillaire par la bouche pour donner issue aux liquides exsudés, qui tardent à se résorber.

2. *Ostéo-périostite suppurée.* De même que l'ostéo-périostite simple, elle peut occuper deux points très-différents de l'os. Nous aurons à étudier successivement : *a.* l'*ostéo-périostite suppurée alvéolaire*, *b.* l'*ostéo-périostite suppurée du corps des maxillaires.*

a. Ostéo-périostite suppurée alvéolaire. Nous en distinguerons deux variétés. Dans la première, l'inflammation est limitée à un alvéole, et succède à une affection quelconque des dents (*abcès alvéolaires* des auteurs anglais). Dans la seconde, elle occupe à la fois plusieurs alvéoles, et se développe sous l'influence de causes générales, ou dépend d'une lésion étendue de la muqueuse buccale.

Première variété. Abcès alvéolaires. Fistules dentaires de cause locale. Étiologie. Toutes les lésions traumatiques et spontanées des dents peuvent donner naissance à cette forme d'ostéo-périostite. Nous citerons : les fractures des dents et toutes les opérations qui se pratiquent sur ces organes ; mais il faut mettre en première ligne la *carie dentaire.* Une dent morte peut aussi provoquer l'inflammation intra-alvéolaire ; la dent joue alors le rôle d'un véritable corps étranger, qui doit être expulsé de l'économie ; tantôt c'est une violence extérieure qui l'a détachée de ses vaisseaux nourriciers, tantôt elle s'est nécrosée, à la suite d'une inflammation de la pulpe, ou d'une lésion chronique du périoste dentaire. Enfin l'éruption difficile de la dent de sagesse s'accompagne assez souvent de suppuration alvéolaire.

Nous prendrons pour type dans notre description, l'ostéo-périostite occasionnée par la carie dentaire.

Anatomie et physiologie pathologiques. L'abcès alvéolaire par dent cariée est

également fréquent aux deux mâchoires. Toutes les dents peuvent être le point de départ de cette complication ; les molaires y sont particulièrement exposées.

La carie est tantôt visible et siége surtout à la couronne, tantôt invisible et n'atteint que la racine ; ce sont les altérations des racines qui donnent lieu le plus souvent à l'inflammation intra-alvéolaire.

Un point plus important à considérer est le degré de destruction de la dent. Il n'est pas impossible que le périoste alvéolo-dentaire s'enflamme, lorsque la carie n'est que superficielle ; on admet alors que la gencive irritée par voisinage transmet l'inflammation dont elle est atteinte au périoste. Mais ce cas est rare. Le plus souvent la pulpe dentaire est mise à nu, elle s'enflamme alors presque fatalement, et le périoste de l'alvéole est atteint par extension de la phlegmasie.

Les *lésions* ont été bien étudiées par Tomes (*l. c.*, p. 276), et Salter (*in* Holmes, *System of Surgery*. 2e édit. Londres, 1869, IV, p. 324). Elles portent sur le périoste, sur la paroi osseuse de l'alvéole, et sur la dent.

Le périoste alvéolo-dentaire se détache de la dent, et s'épaissit. Le décollement commence ordinairement vers l'extrémité de la racine et remonte plus ou moins haut, souvent jusqu'au collet de la dent. Dans l'intervalle laissé libre entre la racine et la membrane qui la revêtait, il se fait une exsudation, d'abord plastique; à ce moment, la résolution est possible. Le plus souvent, la suppuration s'établit; le pus est alors contenu dans un véritable petit sac fibreux, qui n'est autre que le périoste décollé ; si l'abcès ne s'ouvre pas au dehors, il peut arriver, lorsqu'on arrache la dent malade, que l'on entraîne avec elle un petit kyste purulent appendu à son extrémité. Lorsque la dent a plusieurs racines, une seule d'entre elles peut être atteinte ; ou bien l'inflammation se limite au début autour de chaque racine, le sac purulent présente alors plusieurs loges, séparées par les cloisons osseuses des alvéoles. Celles-ci finissent ordinairement par disparaître, et l'abcès n'a plus qu'une cavité unique.

La paroi alvéolaire présente en même temps des modifications importantes. L'os se résorbe au niveau du périoste enflammé, permettant ainsi la dilatation de la poche purulente. Ces deux lésions marchent de pair : ce n'est d'abord qu'une petite cavité du volume d'un pois environ, creusée dans le maxillaire ; mais l'amincissement augmente à mesure que le pus s'accumule dans l'alvéole, jusqu'au moment où, en un point, l'os est perforé et donne passage à la matière purulente.

La racine de la dent ne reste pas intacte. Plongeant au milieu du pus, participant d'ailleurs elle-même à la phlegmasie, elle subit ordinairement un commencement de résorption. Le plus souvent frappée à mort, soit primitivement par destruction de la pulpe, soit par suite de la lésion du périoste, elle finit par devenir une cause d'irritation, et contribue pour sa part à entretenir l'inflammation.

Tôt ou tard le pus amassé dans l'alvéole se fait jour au dehors, parfois au niveau du collet de la dent malade, quelquefois même à travers la racine, en suivant le canal dentaire. Mais, le plus souvent, la paroi de l'alvéole est traversée, le pus arrive sous la muqueuse buccale, soit en dedans du côté de la cavité de la bouche, soit plus fréquemment en dehors du côté de la joue ou des lèvres ; il se forme un petit abcès sous-gingival, qui s'ouvre et laisse après lui une fistule.

L'ouverture n'est pas toujours gingivale, elle peut se faire aussi dans le sillon gingivo-buccal, à la face interne de la joue ou des lèvres, à la face inférieure de la voûte palatine, ou bien enfin à la peau de la joue ou du menton. Salter fait remarquer que souvent le siége de l'orifice est en rapport avec la disposition anatomique de la dent; lorsque celle-ci possède une racine longue dont le sommet

dépasse le niveau du sillon gingivo-buccal, le trajet que se fraye le pus pour arriver au dehors passe au delà de ce sillon et va aboutir à la surface cutanée.

Le lieu d'ouverture de l'abcès alvéolaire siége quelquefois plus loin encore; il a été vu à la partie postérieure de la voûte du palais, le trajet fistuleux passant dans l'épaisseur du tissu spongieux de l'apophyse palatine. Salter cite même un cas, où un abcès fistuleux situé au-dessous de la clavicule dépendait d'une ostéo-périostite alvéolaire d'une petite molaire; la fistule guérit après l'extraction de cette dent (*l. c.*, p. 330).

Lorsque la fistule dure depuis un certain temps, le plus souvent il y a nécrose partielle de la boîte alvéolaire.

Tel est le mode de terminaison habituel de l'abcès alvéolaire; ouverture qui reste fistuleuse, dure un temps indéterminé, si elle est abandonnée à elle-même, et ne se ferme qu'après avulsion ou chute de la dent, ou élimination d'un petit séquestre.

On a vu pourtant la guérison se faire spontanément, sans que ni l'une ni l'autre de ces conditions aient été remplies; la cavité creusée dans le maxillaire se comble, le périoste enflammé revient sur lui-même, s'applique sur la racine, mais ne reprend jamais avec elle son union première.

Il peut se faire, d'autre part, qu'après une première évacuation de pus, les parois de l'abcès ne sécrètent plus que de la sérosité; le sac purulent se transforme en un véritable petit kyste, qui pourra persister en cet état, même après l'extraction de la dent.

Dans d'autres cas moins favorables, l'inflammation, au lieu de diminuer après l'ouverture de l'abcès, prend plus d'intensité, ne reste pas limitée aux alvéoles, et gagne le périoste du maxillaire.

Symptômes. Marche. La marche de la périostite alvéolo-dentaire est aiguë ou chronique; ou, mieux, débutant ordinairement par un état aigu, elle revêt bientôt les caractères d'une inflammation subaiguë, interrompue par des poussées inflammatoires. Nous décrirons cependant ces deux formes séparément.

Forme aiguë. Le début est généralement brusque. Un malade souffrant depuis longtemps d'une dent cariée, éprouve subitement, quelquefois sans cause, d'autres fois à la suite d'un refroidissement, une douleur vive dans la mâchoire; douleur lancinante, augmentant par pression sur la dent. La gencive à ce niveau est gonflée, rouge, douloureuse. En même temps la joue se tuméfie (fluxion); la difformité est surtout accentuée quand la phlegmasie occupe les alvéoles des canines ou des incisives de la mâchoire supérieure; la lèvre est saillante, et le nez quelquefois dévié du côté opposé. Les ganglions sous-maxillaires sont habituellement gonflés et douloureux. Dans les cas très-aigus, il y a fièvre avec les symptômes généraux qui l'accompagnent d'ordinaire.

Rarement alors la terminaison se fait par résolution. Le pus rapidement formé, se fait jour dans un des points que nous avons indiqués, ordinairement à la gencive. Les douleurs cessent et le malade paraît guérit. Il peut, en effet, l'être complétement; mais, le plus souvent, ce soulagement n'est que momentané, et l'affection suit son cours en prenant la forme subaiguë.

Forme subaiguë. Tantôt elle succède à la précédente, tantôt l'inflammation revêt d'emblée cette forme. Dans ce dernier cas, le début étant plus lent, on peut analyser avec plus de soin les phénomènes initiaux de la maladie.

La douleur est alors sourde, continue avec intervalles d'élancements aigus. Les malades éprouvent le besoin de serrer les dents, et cette pression les soulage.

Mais bientôt, la douleur devenant plus vive, le rapprochement des dents opposées sera insupportable. La dent malade paraît en même temps plus longue ; elle est, en effet, légèrement soulevée par suite de l'épaississement du périoste. Elle devient en même temps un peu mobile, ce qui s'explique par la résorption partielle de l'os enflammé. Du côté de la gencive, on peut suivre également la marche progressive de l'inflammation ; la rougeur, la douleur et la tuméfaction sont d'abord limitées en un point qui correspond au sommet de la racine malade, puis rapidement la gencive est envahie dans toute la partie qui correspond à l'alvéole atteint. La douleur peut se compliquer de véritable névralgie de la cinquième paire, avec ses points douloureux particuliers suivant le siége de l'inflammation à l'une ou l'autre mâchoire. La tuméfaction de la joue et les symptômes fébriles sont des symptômes propres aux poussées aiguës.

En effet, l'affection reste rarement chronique ; quel qu'ait été le début, il survient un moment où tous les symptômes décrits s'exaspèrent. L'inflammation se manifeste alors avec tous les signes que nous avons donnés pour la forme aiguë, et la crise se termine ordinairement par l'ouverture de l'abcès.

Lorsque l'ouverture se fait à la gencive, on voit se former sous la muqueuse une saillie rouge qui se ramollit et devient fluctuante ; la rupture spontanée de ces abcès est tardive, en raison de l'épaisseur du tissu gingival ; leur contenu est ordinairement fétide. Dans d'autres cas, la tuméfaction apparaît dans le sillon gingivo-buccal, ou bien à la voûte palatine ; dans ce dernier cas, l'abcès a la forme d'un petit œuf. La tuméfaction et la rougeur peuvent, au contraire, se produire vers les téguments ; l'ouverture se fait alors du côté de la peau. Les fistules cutanées qui succèdent à ce mode fâcheux de terminaison sont rares dans les ostéo-périostites des incisives et canines de la mâchoire supérieure ; elles ont été observées dans les inflammations alvéolaires de toutes les autres dents. Elles siégent, pour la mâchoire supérieure, soit dans la fosse canine, soit à la joue, dans le point correspondant à l'extrémité de la racine atteinte ; pour la mâchoire inférieure, soit de chaque côté du menton, soit le long du bord inférieur du maxillaire ; quelquefois beaucoup plus bas sur les côtés du cou ; et même, comme nous l'avons déjà dit, dans la région claviculaire. Dans ce cas bien exceptionnel, l'abcès s'était d'abord ouvert immédiatement au-dessous de la mâchoire ; l'orifice se ferma pour se rouvrir un peu plus bas ; il se ferma de nouveau et se rouvrit au cou ; enfin, lorsque Salter fut consulté, plusieurs mois après le début du mal, la malade présentait deux fistules situées à environ un pouce au-dessous de la clavicule.

Lorsque l'abcès doit s'ouvrir à la peau, celle-ci adhère plus ou moins aux parties osseuses sous-jacentes. En même temps, le gonflement qui était général, se circonscrit en un point limité ; il change de caractère, et, au lieu d'être simplement œdémateux, il devient dur et douloureux. L'ouverture de l'abcès peut tarder encore longtemps, il se passe même souvent quinze jours et trois semaines avant que la fluctuation apparaisse. Parfois même, surtout lorsqu'on évite l'emploi de cataplasmes ou autres topiques émollients, l'abcès se rompt du côté de la muqueuse. Le plus souvent, cependant, la peau rougit, finit par céder ; et il reste un petit orifice fistuleux, qui s'entoure bientôt de granulations rougeâtres.

Quels que soient, en effet, le siége et le mode d'ouverture de la collection purulente, tant que la dent malade ne sera pas enlevée, ou lorsque, comme c'est l'ordinaire, un point de l'alvéole sera nécrosé, l'orifice ne se ferme pas, ou ne se ferme que pour se rouvrir bientôt. Il se forme ainsi une de ces fistules

connues, depuis le mémoire de Duval (Société de la Faculté de Médecine de Paris, février 1810), sous le nom de fistules dentaires.

Par intervalles, soit que le pus ne trouve pas un libre écoulement au dehors, soit que l'inflammation alvéolaire présente, sans cause connue, un retour à l'état aigu, tous les phénomènes de cette période reparaissent de nouveau. Il peut même se former, lors de ces poussées nouvelles, de nouveaux abcès, laissant après eux autant de fistules.

Lorsque celles-ci sont multiples et qu'elles siégent à la joue, la peau adhérente à l'os finit par s'amincir considérablement, devient luisante, et présente l'aspect désagréable d'une cicatrice de brûlure. Les granulations, qui prennent naissance autour de la fistule, acquièrent quelquefois un grand développement, se couvrent de couches épaisses d'épiderme, et simulent de véritables productions cornées, dont on méconnaît souvent l'origine. Heath (*l. c.*, p. 99) en donne un exemple curieux.

Nous avons vu plus haut, en décrivant les lésions, les autres terminaisons possibles des abcès alvéolaires ; nous n'y reviendrons pas ; mais nous devons dire un mot des complications. La plus intéressante et la plus commune est l'adénite sous-maxillaire, qui complique si souvent les lésions dentaires du maxillaire inférieur. Ces adénites, d'origine dentaire, se terminent habituellement par suppuration et nécessitent des incisions profondes, que le chirurgien doit pratiquer dans la région sus-hyoïdienne. Les inflammations du sinus, que nous étudierons plus loin, peuvent avoir pour point de départ l'inflammation alvéolaire des dents qui lui correspondent.

Les symptômes de l'ostéo-périostite alvéolaire suppurée ne diffèrent pas suivant la cause qui lui a donné naissance.

L'ostéo-périostite qui dépend de l'éruption difficile ou incomplète de la dent de sagesse, doit cependant être spécialement signalée, en raison des difficultés de diagnostic qu'elle entraîne. Nous n'y insisterons pas longuement, les accidents variés qui proviennent de cette cause devant être décrits ailleurs (*voy.* Dents).

La dent de sagesse, retenue dans l'épaisseur de la mâchoire, peut être frappée de carie, l'inflammation du périoste alvéolo-dentaire succède alors à celle de la pulpe ; le même effet peut résulter de la seule présence de la dent dans la loge osseuse dont elle ne peut s'échapper. Dans les deux cas, elle donne lieu à une ostéo-périostite suppurée. Lorsque le pus se fait jour dans la bouche au niveau de la troisième molaire, ou lorsque la dent est déviée et fait saillie sur l'une ou l'autre face du maxillaire, le diagnostic sera relativement facile ; il en est de même, si la gencive présente une ouverture à travers laquelle on aperçoit un point blanc ou grisâtre, donnant, à la sonde, la sensation d'un corps dur. J'ai enlevé dernièrement, chez un sujet fort âgé, une dent de sagesse encore contenue dans son alvéole ; elle déterminait depuis plusieurs mois une tuméfaction du maxillaire et une suppuration abondante. Cette dent était profondément cariée ; c'était la dent de sagesse droite du maxillaire inférieur. Le stylet permettait de reconnaître, à travers une fistule gingivale, un corps très-dur et mobile. L'agrandissement de cette fistule me permit de pratiquer facilement l'extraction du corps étranger, qui n'était autre, ainsi que je l'avais diagnostiqué, que la dent de sagesse (Guyon, *Obs. inéd.*).

Mais, dans d'autres cas, rien n'indique la présence de la dent malade ; c'est alors que l'affection, longtemps méconnue, se présente avec son plus haut caractère de gravité. Tantôt il y aura simplement suppuration intra-alvéolaire, gon-

flement du maxillaire à ce niveau, et douleurs (Jourdain, *Ouvr. cit.*, II, c. XVII, obs. 2, 4, 5, 6). Tantôt le pus apparaît à l'extérieur; il se porte ordinairement du côté de la peau, et il en résulte une fistule de la joue, éloignée de son point de départ, dont on cherche vainement la cause (*ibid.*, obs. 2). Ou bien, enfin, le nombre des fistules, dont la joue est quelquefois criblée (Obs. de Salter. Holmes *Syst. of Surg.*, 2e édit., IV, 334), fait croire à une nécrose étendue de la mâchoire; dans certains cas, d'ailleurs, cette complication existe réellement. La quatrième observation du mémoire de Toirac, et celle qu'il cite en note (p. 15), donneront une bonne idée des désordres, auxquels la dent de sagesse peut donner naissance (*Mémoire sur les déviations de la dernière molaire, et sur les accidents qui peuvent accompagner sa sortie.* Paris, 1829).

Diagnostic. Le diagnostic de l'ostéo-périostite alvéolaire sera facile dans les formes franchement aiguës : invasion subite de douleurs au niveau d'une dent cariée, avec sensibilité à la pression vers la base de l'alvéole; rougeur et tuméfaction de la gencive, et bientôt apparition du pus à l'extérieur; cet ensemble symptomatique ne se rencontre dans aucune autre affection des mâchoires. La connaissance même de la cause aidera au diagnostic, dans les cas où l'inflammation est provoquée par une autre cause locale que la carie dentaire.

Mais lorsque la phlegmasie est subaiguë ou chronique avec poussées inflammatoires aiguës, on pourra la confondre avec la carie d'une dent, dont la pulpe est enflammée, avec la névralgie faciale et, plus tard, si la collection purulente s'est ouverte à la peau, avec la nécrose des maxillaires.

L'inflammation de la pulpe, à la suite de carie dentaire, est tantôt aiguë, les douleurs sont alors infiniment plus intenses que dans l'abcès alvéolaire; tantôt chronique; mais, dans les deux cas, il n'y a ni allongement de la dent, ni rougeur ou tuméfaction de la gencive. Ce diagnostic a, d'ailleurs, peu d'importance, puisque l'ostéo-périostite est la conséquence ordinaire de cette forme de la carie, et que, d'ailleurs, le traitement (avulsion de la dent) est le même.

L'absence de tout symptôme local empêchera également la confusion avec la névralgie faciale essentielle. On sait, au reste, que les douleurs dans l'ostéo-périostite peuvent revêtir le caractère névralgique.

On a pu quelquefois, lorsque l'abcès s'était ouvert à la peau, croire à une nécrose du corps de la mâchoire, alors qu'il ne s'agissait que d'une fistule dentaire. On s'appuiera, pour éviter cette erreur, sur l'absence du gonflement du corps de l'os, sur l'existence d'une fistule à trajet court et direct, paraissant aboutir à une dent malade. Nous ne parlons pas de ces petites nécroses partielles de l'alvéole, qui sont la conséquence presque obligée de l'ostéo-périostite.

Les fistules salivaires se distinguent suffisamment des fistules dentaires cutanées par la nature de l'écoulement, qui est clair et limpide, et augmente dans les mouvements de mastication.

La nature de l'affection étant reconnue, il est parfois difficile, dans le cas où la fistule dépend d'une carie dentaire, de déterminer quelle est la dent malade. La bouche peut, en effet, renfermer plusieurs dents gâtées, voisines les unes des autres ; ou bien la couronne de la dent est détruite, et la racine, origine du mal, se dérobe à la vue. Les auteurs du *Compendium*, qui signalent cette difficulté, font remarquer qu'il est presque toujours possible, quand le trajet fistuleux est long, de découvrir, dans l'épaisseur des parties molles, un cordon dur, arrondi, allant de l'orifice cutané vers la dent malade ; et lorsque le trajet est court, on pourra, avec un stylet fin, arriver sur la dent, et provoquer de la douleur.

Toutes les difficultés de diagnostic que nous venons de signaler peuvent se trouver réunies dans les cas de suppuration intra-alvéolaire dépendant de la dent de sagesse. Il serait superflu d'y insister. Il faudra, comme nous l'avons déjà dit, avoir toujours présent à l'esprit la possibilité de cette cause, lorsqu'on se trouvera en présence d'une suppuration de la gencive, ou d'une fistule cutanée de la joue. On verra donc tout d'abord si la troisième molaire existe au fond de la bouche ; si elle manque, on s'assurera qu'elle n'a pas été arrachée ; enfin, si l'on a quelque raison de penser qu'elle est la cause des accidents observés, on sera pleinement autorisé à fendre la gencive, et à aller à sa recherche.

Pronostic. L'ostéo-périostite alvéolaire suppurée n'est pas d'ordinaire une affection grave, mais elle peut donner naissance à des accidents plus sérieux que la lésion primitive elle-même. Nous ne voulons point parler de la perte de la dent, qui en est la conséquence ordinaire ; la dent est le plus souvent malade, et ne devait pas être conservée longtemps. La présence d'une fistulette gingivale est également une complication peu importante de la carie dentaire. Lorsque les fistules sont multiples, et qu'elles s'ouvrent dans la bouche, il peut en résulter quelques troubles digestifs, par suite du mélange du pus avec la salive et les aliments ; c'est ce qui existait dans le cas qui nous est personnel. Les fistules cutanées peuvent donner lieu à une difformité, par suite de l'amincissement de la peau et de son adhérence à l'os ; elles sont, en outre, plus désagréables pour le malade, et plus longues à guérir. Une complication plus grave est l'extension de la phlegmasie au périoste du corps du maxillaire, et par suite la nécrose d'une portion quelquefois considérable de l'os ; elle ne survient guère que dans les abcès et fistules dentaires de la mâchoire inférieure, et chez des sujets scrofuleux. Dans des cas tout exceptionnels un phlegmon diffus du cou a pu entraîner la mort (Mazet, *Bull. Soc. anat.*, 1837, t XII, p. 68) ; dans un cas que nous venons d'observer à l'hôpital Necker, l'inflammation s'est propagée par les veines faciales aux sinus du crâne.

Traitement. La première indication à remplir est de supprimer, lorsque cela est possible, la cause qui a fait naître la périostite. On videra, par exemple, la cavité de la dent, lorsque l'inflammation se développe à la suite d'une aurification, ou l'on enlèvera une dent à pivot, si elle est l'origine du mal.

Mais lorsque la phlegmasie dépend d'une dent cariée, doit-on agir de même, et enlever aussitôt la dent malade? Si la carie est profonde et la dent sans usage, ou si l'inflammation est provoquée par une racine dépourvue de sa couronne, il ne faudra pas hésiter à en faire l'extraction.

En dehors de ces circonstances, et pour peu que l'on ait quelque doute sur le siége exact de l'alvéole atteint ; ou lorsque, l'inflammation étant au début, on peut encore espérer la faire avorter et sauver la dent, on pourra se contenter d'émissions sanguines locales (sangsues sur la gencive) et de lotions émollientes dans la bouche.

Lorsque la phlegmasie est arrivée à sa seconde période, et que l'on a presque la certitude que le pus est formé, surtout si l'abcès commence à pointer, on pratiquera une incision profonde de la gencive. Alors même que cette ouverture ne fournit pas de pus, elle procure du soulagement, et agit en diminuant la congestion locale des parties. Le plus souvent, il faudra en même temps arracher la dent cariée. Si, pourtant, le pus trouve un libre écoulement au dehors, on pourra différer encore cette opération, dans l'espoir que l'abcès vidé pourra guérir, sans laisser de fistule.

Enfin, lorsque la fistule est établie, on ne pourra, dans l'immense majorité des cas, obtenir la guérison que par l'extraction de la dent. Il sera permis, cependant, de ne pas la pratiquer immédiatement, si la fistule est gingivale, la carie indolente, ou si le malade se refuse à l'opération (*Compendium*).

Le traitement devra être surtout énergique, lorsque l'abcès paraît devoir s'ouvrir à la peau. On fera dans ce cas, de bonne heure, l'incision de la gencive ou du sillon gingivo-buccal, sur le trajet supposé du pus, de manière à faciliter l'issue de la suppuration dans la bouche. Si l'on a été consulté trop tard, ou si l'on n'a pu empêcher la formation d'une fistule cutanée, on arrachera aussitôt la dent malade, pour éviter les adhérences difformes de la peau. Si, enfin, celles-ci se sont déjà produites, on pourra, au moyen d'une incision faite dans le sillon gingivo-buccal, détacher la joue de l'os auquel elle adhère. On préviendra le recollement des parties en interposant de la charpie entre les lèvres de la plaie.

En définitive, on voit que l'avulsion de la dent est le seul traitement efficace des fistules dentaires. Salter signale cependant deux cas, où, quels que soient la forme et le degré de l'inflammation, il faudra laisser en place la dent malade. Le premier est celui d'une diathèse hémorrhagique évidente. Dans le second, la dent qu'il faudrait extraire est l'une des incisives supérieures, chez un individu encore jeune, dont la mâchoire n'a pas encore acquis tout son développement; l'absence de ces dents permettrait un retrait considérable et très-fâcheux de l'arcade dentaire.

Deuxième variété. Ostéo-périostite alvéolo-dentaire, de cause générale. Nous n'avons parlé jusqu'ici que d'une seule variété de l'ostéo-périostite suppurée alvéolaire, celle qui est liée à un état pathologique des dents. Nous devons maintenant indiquer les cas où l'inflammation ne dépend pas d'une cause de cette nature, où, de plus, elle ne reste pas limitée à un alvéole, mais occupe à la fois une plus ou moins grande étendue des arcades dentaires.

Elle succède alors le plus souvent à une cause générale. Dans d'autres circonstances, c'est la muqueuse buccale qui est le point de départ de l'ostéo-périostite.

Le tissu gingival est, en effet, intimement uni au périoste alvéolo-dentaire. Dans les inflammations de cette membrane, la gencive est souvent atteinte consécutivement. Les lésions de la gencive peuvent de même retentir sur le périoste de l'alvéole. Dans la plupart des cas, la périostite est simple, et disparaît avec la cause qui lui a donné naissance. Mais lorsque l'inflammation de la gencive est aiguë ou prolongée, celle du périoste est également plus intense, et peut aller jusqu'à la suppuration. C'est ainsi que les stomatites mercurielle, scorbutique, ulcéro-membraneuse, s'accompagnent quelquefois de suppuration intra-alvéolaire et de perte des dents. Ces cas sont, au reste, rares, et ne se rencontrent guère que si la stomatite a été négligée. Nous ne nous y arrêterons pas davantage.

Lorsque l'ostéo-périostite dépend d'une cause générale, l'inflammation, qui a débuté par le périoste alvéolaire, envahit presque toujours le corps de la mâchoire; il y a alors ostéo-périostite générale du maxillaire. L'histoire de ces faits trouvera sa place dans le paragraphe suivant, où nous nous occuperons de l'inflammation suppurée du corps des maxillaires.

Nous n'étudierons donc ici qu'une seule et dernière forme d'ostéo-périostite alvéolaire suppurée; maladie singulière, dont le siége anatomique exact a été bien déterminé, pour la première fois, par Oudet (*Dict. en 30 vol.*, t. X, p. 195),

M. Magitot en a donné récemment (*Archiv. gén. de méd.*, 1867, 6e sér., XI, p. 678) une très-bonne et très-complète description, que nous nous contenterons de résumer.

Signalée, pour la première fois, par Fauchard (*Le chirurgien-dentiste*, I, 275. Paris, 1728), cette affection a été depuis étudiée sous divers noms par les auteurs : suppuration conjointe des alvéoles et des gencives (Jourdain, *ouvr. cit.*, II, 596), pyorrhée inter-alvéolo-dentaire (Toirac), ostéo-périostite alvéolo-dentaire (Magitot). Oudet lui conserve le nom de suppuration conjointe des alvéoles et des gencives. D'après M. Magitot, la gingivite expulsive de Marchal de Calvi (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 10 sept. 1861) ne diffère pas de l'affection qui nous occupe.

Les lésions ne présentent rien de caractéristique. L'inflammation du périoste dentaire est le fait primordial, dominant; les altérations du côté de la racine de la dent et de la paroi osseuse de l'alvéole sont secondaires. Nous retrouvons ici l'injection, l'épaississement, le décollement du périoste, avec cette différence, que le mal débute toujours vers le collet de la dent, se propageant de là vers l'extrémité de la racine; on a vu que, dans l'ostéo-périostite par carie dentaire, la marche est inverse. La suppuration ne tarde pas à se produire; elle est abondante; le périoste est détruit par fonte purulente. D'autre part, l'inflammation gagne la racine de la dent; la couche de cément qui la recouvre se nécrose et disparaît, et l'ivoire, mis à nu, baigne dans le pus; la pulpe dentaire est ordinairement atteinte consécutivement, et la dent perd toute vitalité. L'alvéole s'enflamme à son tour; l'ostéite est raréfiante; elle a pour conséquence la résorption plus ou moins complète de la boîte osseuse.

Les causes et les symptômes donnent, au contraire, à cette affection un cachet tout spécial. Jourdain avait déjà remarqué que cette inflammation était indépendante de la carie dentaire; il la croyait de nature scorbutique. Oudet et M. Magitot ont en effet montré que les dents étaient habituellement saines, et « qu'il fallait chercher les causes de cette affection plutôt dans certaines conditions de la santé générale que dans un état local de la bouche et des gencives » (Magitot). On l'a observée dans la goutte, le rhumatisme, dans les anémies consécutives à des affections de longue durée, mais surtout dans le diabète sucré, où ce phénomène, d'après M. Magitot, serait absolument constant. Il peut aussi survenir chez des individus jouissant d'une santé parfaite, mais à tempérament sanguin, à profession sédentaire, chez des hommes de bureau, par exemple, sujets aux congestions céphaliques?

M. Magitot décrit trois périodes dans la marche de cette maladie. La période de début est marquée par trois signes principaux : la déviation et un léger allongement de la dent, qui n'est pas encore mobile (la déviation de la dent est presque constante, et survient tout à fait au début); un liséré rougeâtre du bord libre de la gencive, qui se propage verticalement du collet vers la racine, en suivant exactement la direction de la dent malade; enfin l'apparition du pus : on peut, par pression, faire sourdre un peu de pus au niveau du collet de la dent, signe constant et pathognomonique.

Il n'y a pas de vives souffrances : le malade éprouve une sensation d'agacement de la gencive, quelquefois une douleur sourde, soulagée par la pression des arcades dentaires l'une contre l'autre.

Dans la période d'état, l'alvéole est en pleine suppuration, la dent est ébranlée; on peut faire pénétrer un stylet fin entre elle et la paroi alvéolaire. Cette période

est interrompue par de courtes crises, marquées par des douleurs plus vives et une suppuration plus abondante, au point que le pus s'écoule spontanément au niveau du collet de la dent. Presque constamment, la paroi osseuse de l'alvéole est perforée, et il se forme une petite fistule gingivale, qui donne également passage au pus.

A la période de terminaison, la dent est très-mobile ; elle est devenue bleuâtre, indice de la mort de l'organe, par destruction de la pulpe ; la gencive décollée flotte dans la bouche. Les crises aiguës se rapprochent, et une quantité considérable de pus s'échappe de l'alvéole à la moindre pression. La dent, ne tenant plus que par de faibles adhérences fibreuses, soulevée par les produits inflammatoires intra-alvéolaires, finit par se détacher complétement, et tombe dans la bouche.

La suppuration tarit alors rapidement, la gencive se cicatrise, et il ne reste plus d'autre trace de la maladie que l'affaissement de l'alvéole, par suite de la résorption de ses parois.

Cette série de phénomènes se reproduit à la fois ou successivement sur plusieurs dents. Ce sont, par ordre de fréquence : les grosses molaires, les incisives inférieures, les petites molaires, les incisives supérieures, et enfin les canines.

La maladie suit une marche très-lente; sa durée est souvent de plusieurs années, jamais moins de quelques mois.

Les abcès alvéolaires présentent, avec cette forme d'ostéo-périostite, de nombreux points de contact ; les lésions anatomiques sont, au reste, presque les mêmes. Mais sur deux points la différence est tranchée : dans l'abcès alvéolaire, en effet, la maladie est locale, bornée à un alvéole ; de plus, elle est toujours liée à une altération des dents.

Souvent aussi la gingivite a été confondue par les auteurs avec l'affection que nous venons de décrire. Mais l'inflammation de la gencive n'occupe jamais plusieurs points isolés de la bouche ; elle s'étend à une plus ou moins grande surface des arcades dentaires. De plus, les dents ne sont pas mobiles, ou ne le deviennent que consécutivement, et toujours lorsque le périoste dentaire a été atteint par extension de la phlegmasie; enfin, le pus ne s'échappe jamais de l'intérieur de l'alvéole, la pression n'en augmente pas l'écoulement d'une manière notable.

Longtemps cette affection a été regardée comme entraînant fatalement la perte des dents, et comme étant en dehors de toute ressource thérapeutique. On se contentait de conseiller l'ablation des dents malades; on supprimait, en effet, par ce moyen radical, la suppuration de l'alvéole (Fauchard, Jourdain). Plus tard, on employa successivement le cautère actuel (Bourdet, Toirac), la médication dérivative locale et générale, séton, purgatifs répétés (Oudet), l'alun en poudre, et les cautérisations au nitrate d'argent (Velpeau et Bauchet), la teinture d'iode (Marchal de Calvi), le perchlorure de fer (Vidal), le chlorure de zinc (A. Després). M. Magitot a réussi à améliorer considérablement et même à arrêter complétement dans sa marche cette affection rebelle, par des applications locales d'acide chromique pur, répétées tous les six ou huit jours. Quelques gouttes d'acide chromique sont déposées à l'entrée de l'alvéole, de sorte que le liquide pénètre dans la cavité le long de la racine, et puisse agir sur tous les points malades. Il y joint, comme adjuvant, dans le but de combattre les complications gingivales, l'usage quotidien de chlorate de potasse, 6 à 8 pastilles de 25 centigrammes chacune par jour.

Nous renvoyons au travail de M. Magitot, pour bien des détails, dans les-

quels nous n'avons pu suivre l'auteur; on consultera, en outre, avec fruit les observations qui terminent son mémoire.

b. Ostéo-périostite suppurée du corps des maxillaires. Etiologie. Causes locales. L'inflammation du corps des maxillaires peut succéder à celle du périoste des alvéoles, par simple extension de la phlegmasie. Elle peut donc dépendre de toutes les causes locales, énumérées plus haut, de l'ostéo-périostite alvéolaire. Cette complication est fréquente, mais ne se présente guère que chez des sujets scrofuleux ou débilités. Il faut ajouter que l'éruption des dents de lait, lorsque l'enfant est strumeux ou de mauvaise constitution, s'accompagne parfois de phénomènes inflammatoires intenses, de suppuration sous-périostée des maxillaires, et de nécroses étendues. On l'a encore observée chez les nouvelles accouchées.

Causes générales. La diathèse scrofuleuse est, parmi les causes générales, de beaucoup la plus importante. Ordinairement, elle n'intervient que comme cause prédisposante; parfois, elle est la seule cause appréciable de la maladie.

Nous avons déjà parlé de l'influence de la diathèse rhumatismale, en traitant de l'ostéo-périostite alvéolaire simple; dans certains cas, celle-ci, au lieu d'être légère et limitée aux alvéoles, est plus aiguë, et s'étend au périoste de la mâchoire (Senftleben).

La syphilis donne lieu à des désordres du côté du système osseux; ils sont particulièrement fréquents à la mâchoire supérieure, surtout dans ses portions nasale et palatine. L'inflammation osseuse et périostique qui se développe à la suite de l'infection vénérienne peut revêtir trois formes. Tantôt, et le plus souvent, elle est véritablement spécifique, et amène le développement de gommes sous-périostées et intra-osseuses, qui subissent une transformation régressive et entraînent à leur suite la destruction et la perforation de l'os. Tantôt elle aboutit à la formation d'exostoses et de périostoses. Ou bien, enfin, elle se termine par suppuration, c'est le cas le plus rare; on se trouve alors en présence d'une ostéo-périostite suppurée chronique, qui ne diffère en rien des formes ordinaires de cette inflammation; on ne la rencontre jamais à la mâchoire inférieure.

Enfin, dans la convalescence des maladies aiguës, des fièvres éruptives en particulier, et surtout chez les enfants, on a vu se développer des inflammations aiguës du périoste des mâchoires, ordinairement suivies de nécrose (*nécroses exanthématiques* de Salter).

Nous ne ferons que signaler ici l'influence des vapeurs phosphorées, l'histoire de l'ostéo-périostite dépendant de cette cause ne pouvant être séparée de celle de la nécrose phosphorée.

Anatomie pathologique. Tantôt l'inflammation se limite au périoste des bords alvéolaires, c'est la variété sous-gingivale des auteurs du *Compendium*, elle est à peu près également fréquente aux deux mâchoires. Tantôt elle est sous-cutanée, c'est-à-dire qu'elle atteint les points de l'os, non recouverts par la muqueuse, qui correspondent à la peau. Cette variété est beaucoup plus fréquente à la mâchoire inférieure qu'à la supérieure. Elle occupe de préférence l'angle et la branche montante, mais peut s'étendre à tout un côté du maxillaire, et même atteindre les deux moitiés de l'os à la fois. Enfin, la suppuration peut se produire dans des points inaccessibles à l'exploration directe, lorsque, par exemple, elle se borne à la face orbitaire du maxillaire supérieur.

Les lésions de l'ostéo-périostite des maxillaires sont celles de la périostite en général : injection et décollement du périoste, développement à sa face profonde

de productions osseuses de formation nouvelle, dites ostéophytes, enfin suppuration, et presque toujours nécrose. Celle-ci donne lieu à des considérations anatomo-pathologiques, qui trouveront leur place ailleurs. Mais dans certains cas, ainsi que l'a observé M. Ollier (*Régén. des os*, t. II, p. 144), en raison de sa grande vascularité, le tissu osseux ne meurt pas, il continue à vivre, sans se cicatriser toutefois ; la muqueuse détachée ne peut se recoller ; il se produit des suppurations interminables.

Symptômes. Marche. On peut distinguer deux formes, l'une aiguë, l'autre chronique.

Forme aiguë. C'est la plus rare. Elle s'observe chez les enfants, pendant l'éruption des dents de lait ou à la suite des fièvres éruptives ; chez l'adulte, dans la variété rhumatismale.

Dans ce dernier cas, l'inflammation peut revêtir un caractère très-aigu. Elle atteint ordinairement le maxillaire inférieur. Elle éclate après un refroidissement intense, et se manifeste d'abord par des douleurs vives dans une moitié de la mâchoire ; les gencives et la joue se tuméfient ; la fièvre est souvent forte, il y a quelquefois du délire. Si l'on n'intervient pas énergiquement, la suppuration peut s'établir au bout de deux ou trois jours ; une ou plusieurs dents tombent ; le pus s'échappe par les alvéoles, et se fait jour en même temps à travers la paroi alvéolaire, au niveau du sommet de la racine dentaire. Il peut se faire ainsi plusieurs ouvertures, par suppuration d'un nombre égal d'alvéoles. La phlegmasie, d'abord limitée aux alvéoles et aux points recouverts par les gencives, s'étend le long du bord inférieur de la mâchoire, et peut occuper toute la circonférence de l'os ; la tuméfaction des parties molles est alors considérable. Arrivée à ce point, l'inflammation se calme et prend une marche plus chronique. Le plus souvent, elle se termine par la nécrose de l'os, précédée de la formation d'abcès cutanés, qui s'ouvrent et restent fistuleux.

Cette description, que nous empruntons en grande partie à Senftleben, s'applique à tous les cas où l'ostéo-périostite des maxillaires suit une marche aiguë, quelle qu'en soit la cause.

Les formes subaiguës et chroniques sont bien plus fréquentes. Rarement aussi l'affection prend aussi vite une telle extension.

L'ostéo-périostite des maxillaires, chez les enfants, se présente aussi quelquefois avec des caractères analogues de gravité dans le pronostic et de rapidité dans la marche : tuméfaction et tension douloureuse des gencives, gonflement œdémateux de la joue, douleurs vives, fièvre intense, suppuration prompte suivie de nécrose, quelquefois étendue aux deux mâchoires. Nous reviendrons plus tard sur ces cas, en nous occupant de la nécrose.

Forme chronique. Les symptômes sont les mêmes, mais se succèdent plus lentement. On peut décrire deux périodes, l'une d'inflammation, l'autre de suppuration, séparées l'une de l'autre par un long intervalle de temps.

Dans la variété sous-gingivale, qui n'est le plus souvent qu'une complication de l'ostéo-périostite alvéolaire, ces deux périodes sont plus rapprochées. La rougeur et la tuméfaction douloureuse des gencives est bientôt suivie de l'ouverture d'un abcès gingival, qui reste ordinairement fistuleux. Nous avons suffisamment décrit ces faits, à propos des abcès alvéolaires.

Dans la variété sous-cutanée, au contraire, l'inflammation suit une marche absolument chronique.

Elle occupe le plus souvent le maxillaire inférieur. Le gonflement de la mâ-

choire est le premier phénomène appréciable; il est ordinairement considérable et se compose à la fois, et de la tuméfaction de l'os, et de celle des parties molles. La peau, à ce niveau, est chaude, et présente une rougeur modérée, uniformément répandue au début. Il y a de la douleur à la pression et des douleurs spontanées. Cet état dure des semaines et des mois. La maladie se termine quelquefois par résolution. Mais le plus souvent, après une période de calme apparent, l'inflammation se réveille avec plus d'acuité ; les symptômes locaux augmentent d'intensité et sont accompagnés de fièvre. Plusieurs poussées aiguës se succèdent ainsi, et conduisent insensiblement à la seconde période, celle de suppuration. Un ou plusieurs abcès se forment alors, et s'ouvrent à la joue, ou à la partie supérieure du cou. On peut encore à ce moment, par de larges et profondes incisions, essayer d'arrêter le mal ; dans la plupart des cas, les ouvertures spontanées ou artificielles restent fistuleuses, l'os est dénudé et se nécrose; il peut enfin suppurer indéfiniment sans se nécroser, comme dans les cas de M. Ollier.

Les symptômes varient peu lorsque l'inflammation occupe la mâchoire supérieure. Seule l'ostéo-périostite de la face orbitaire du maxillaire supérieur suit une marche insidieuse, et présente de grandes difficultés de diagnostic. L'exophthalmie et des troubles de la vision sont quelquefois les seuls indices du mal, et la rareté même de cette forme empêche de songer à la véritable cause de ces phénomènes.

Dans des cas également rares, les deux maxillaires supérieurs sont atteints en même temps, et l'inflammation gagne la base du crâne ; d'où méningite, méningo-encéphalite et mort.

Pronostic. Le pronostic est grave dans ces deux dernières circonstances, et lorsque l'inflammation se développe chez de très-jeunes enfants. Dans les formes chroniques, il peut devenir sérieux par suite de la longue durée de la suppuration ; il l'est également par les nécroses considérables qui sont la terminaison ordinaire de la maladie.

Traitement. Lorsque l'inflammation succède à un abcès alvéolaire et dépend d'une cause dentaire, on suivra les règles de traitement que nous avons indiquées en nous occupant de cette affection. D'une façon générale, le premier soin sera toujours, comme nous l'avons vu, de rechercher la cause de l'inflammation et de la supprimer. Lorsqu'elle survient chez un sujet scrofuleux, le traitement général de la scrofule sera un adjuvant utile dans les formes chroniques.

Le traitement local consistera, au début, en fomentations ou cataplasmes à l'extérieur, en lotions émollientes dans la bouche. On pourra ainsi modérer l'inflammation et calmer la douleur, mais rarement amener la résolution.

Le plus souvent, il faudra se borner à surveiller la marche du pus et à pratiquer, dès que la suppuration paraîtra imminente, les incisions nécessaires. Par ce moyen on empêchera quelquefois la nécrose, on en diminuera du moins l'étendue. Ces incisions seront profondes, et iront jusqu'à l'os. Elles seront faites, quand cela sera possible, par la bouche, dans le but d'éviter les fistules cutanées et les cicatrices difformes résultant de la section de la peau. M. Ollier a dû pratiquer la résection d'une grande partie du maxillaire supérieur, dans un cas de suppuration chronique de cet os (*loc. cit.*, p. 145).

Lorsqu'il y a exophthalmie et trouble de la vision, et qu'il paraît probable que ces signes doivent être attribués à un ostéo-périostite de la face orbitaire du maxillaire, on se hâtera, par une incision faite au-dessus du rebord orbitaire inférieur, d'ouvrir issue aux produits inflammatoires.

Abcès centraux des maxillaires. C'est une forme rare et peu connue de la suppuration des os maxillaires. Elle doit être distinguée des abcès alvéolaires et des collections purulentes sous-périostées.

On ne la rencontre guère, et cela se comprend, qu'à la mâchoire inférieure; à la mâchoire supérieure les collections centrales seraient représentées par les abcès du sinus que nous étudierons plus loin. Weber a pourtant décrit (*Handbuch der allg. und spec. Chirurgie*, von Pitha und Billoth, Bd. III, Abth. I, p. 258) des cas où un abcès dépendant d'une carie dentaire avait été vu à la face externe du maxillaire supérieur, séparé du sinus par la paroi antérieure de cette cavité, et des parties molles de la joue par une lame osseuse de formation nouvelle.

Au maxillaire inférieur l'abcès est véritablement central; il occupe une portion plus ou moins étendue de l'os. Le premier cas connu appartient à M. Houel; il a été présenté par lui à la Société anatomique (*Bulletin*, 1847, t. XXII, p. 89). Sur le maxillaire inférieur d'un sujet de 45 ans, servant aux dissections à l'École pratique, il trouva une vaste cavité remplie de pus; elle commençait à droite, au niveau de la racine de la canine, qui était cariée, et s'étendait beaucoup plus loin à gauche, à travers la cloison symphysaire, dont il ne restait plus de traces. Toutes les racines des dents étaient intactes, aucune n'était à découvert, à part celle de la canine. L'abcès s'était développé surtout aux dépens de la lame compacte antérieure, qui était amincie et repoussée en avant, formant une saillie de 1 centimètre environ. Il y avait en ce seul point un commencement d'érosion de l'os.

Cette pièce a été présentée à la Société anatomique sous le nom d'abcès du maxillaire. En effet, la canine était cariée et avait pu être le point de départ d'une inflammation suppurée de l'os. Ce fait peut, à ce titre, être rapproché de cette forme d'ostéite, dont nous avons donné la description d'après Heath; ce serait le second degré de cette inflammation, dont Heath n'a observé que le premier. D'autre part, l'étendue même de la cavité qui s'était creusée dans l'os permet de se demander s'il ne s'agissait pas là d'un kyste de la mâchoire inférieure, ayant subi la transformation purulente. Nous rapporterons plus loin des cas de ce genre.

D'autres observations plus probantes ont été rapportées par Henry Lee (*Internal Abcess of Bone*. In *Lancet*, septembre 1851) et par Annendale (*Edimb. Medic. Journ.*, décembre 1860). Dans ce dernier cas, le malade était un garçon de 10 ans chez lequel, probablement par suite de coups répétés sur la partie gauche du maxillaire, s'était développé un abcès du corps de cet os. On ne put, en raison de l'épaisseur de l'os, parvenir à détruire la paroi de cette cavité. On ne songeait au reste pas à un abcès, mais bien à une tumeur de mauvaise nature, et l'on pratiqua la résection de la moitié du maxillaire; l'enfant guérit. L'abcès avait le volume d'une fève, et la tumeur s'étendait de la première petite molaire à l'articulation; elle était grosse comme un œuf de poule.

Ces faits devaient être signalés à cause de leur rareté même et des difficultés de diagnostic dont ils sont entourés. Ils paraissent dépendre le plus souvent de la carie dentaire, l'inflammation de l'alvéole gagnant l'épaisseur de la mâchoire. Dans d'autres cas, ils sont dus à la transformation purulente des kystes dentaires; Weber (*ouvr. cité*, p. 297) en donne un exemple intéressant.

L'histoire clinique de ces abcès ne peut encore être faite. Le diagnostic en semble impossible, à moins d'une perforation exploratrice qui éclairera le chirurgien sur la nature de la tuméfaction

3. *Ostéo-périostite hypertrophiante. Périostoses. Hyperostoses.* Nous avons réservé, pour nous en occuper à cette place, les cas où l'inflammation des maxillaires aboutit à la formation de productions osseuses persistantes, présentant des caractères distinctifs.

Nous laisserons de côté les formations osseuses que l'on rencontre dans la périostite aiguë et sub-aiguë (ostéophytes). Nous ne parlerons pas davantage des exostoses et autres tumeurs osseuses des maxillaires, bien que, pour beaucoup d'auteurs, les premières soient des produits éloignés de l'inflammation du périoste ou de l'os. Nous nous bornerons aux cas généralement connus sous le nom de périostoses et d'hyperostoses, dont l'origine inflammatoire est ordinairement évidente.

Nous suivrons dans notre description une division analogue à celle que nous avons adoptée pour l'étude des deux premières formes d'ostéo-périostite.

Ostéo-périostite hypertrophiante intra et péri-alvéolaire.

Ostéo-périostite hypertrophiante du corps des maxillaires.

Nous consacrerons un troisième paragraphe à l'*hypertrophie diffuse des maxillaires.*

a. Ostéo-périostite hypertrophiante intra et péri-alvéolaire. Les dépôts osseux qui se forment à la suite de l'inflammation chronique du périoste alvéolo-dentaire, siégent tantôt du côté de la dent, c'est la couche cémentaire de la racine qui s'hypertrophie; tantôt du côté de la paroi alvéolaire, c'est le tissu osseux de l'alvéole qui acquiert un développement anormal.

L'hypertrophie cémentaire a été décrite par Tomes (*Dental Surgery*, Londres, 1859, p. 428), sous le nom d'exostose dentaire. M. Forget, qui en a fait une étude spéciale et a le premier, en France, attiré l'attention sur ce sujet (*Des anomalies dentaires, et de leur influence sur la production des maladies des os maxillaires*, Paris, 1859; et *Union médicale*, 1868, 3e série, t. V, p. 629), la range parmi les odontomes (odontome cémentaire). Ces désignations, exostoses et odontomes, éveillent l'idée d'une tumeur; c'est, en effet, souvent sous la forme d'une véritable petite tumeur de la mâchoire que cette lésion se présente à l'observation. Mais ce n'est là qu'un second degré de l'affection; pendant une première période, ordinairement très-longue, l'altération se borne à un épaississement de la couche cémentaire. La racine peut être entourée d'une véritable gaîne osseuse de formation nouvelle, sans qu'aucun signe physique attire l'attention. De plus, dans la plupart des cas, l'origine inflammatoire de cette hypertrophie est évidente; elle se rencontre, en effet, souvent sur des dents cariées, ou sur de vieilles racines, dont la couronne est détruite. D'autres fois, la dent atteinte est saine; mais, dans ce cas, les premiers symptômes apparaissent d'ordinaire à l'époque de la seconde dentition, au moment où l'évolution des dents permanentes entretient dans la mâchoire un état de congestion habituelle (Forget).

Nous devions donc signaler ici cette altération des racines dentaires, et marquer sa place parmi les lésions inflammatoires chroniques du périoste alvéolo-dentaire. Mais nous en renvoyons l'étude plus complète au chapitre où nous traiterons des tumeurs des maxillaires en connexion avec les dents. Il y aura avantage à comprendre dans une description d'ensemble toutes les tumeurs connues sous le nom d'odontomes.

Lorsque l'hypertrophie porte sur la paroi osseuse de l'alvéole, la maladie a bien moins d'importance. L'alvéole est progressivement rempli par une masse osseuse qui en comble la cavité. Ce phénomène se produit constamment après

l'extraction d'une dent; c'est là un fait presque physiologique. Mais la même lésion peut atteindre l'alvéole d'une dent encore en place. La formation de tissu osseux est très-lente; la dent, soulevée peu à peu, paraît s'allonger; elle finit souvent, mais après un temps très-long, par tomber d'elle-même (Tomes).

Le docteur Gross (de Philadelphie) a décrit récemment (*American Journal*, juillet 1870; et *Arch. de méd.*, 1870, VIe série, t. XVI, p. 542) une forme singulière de névralgie des os maxillaires, dont la cause réside, selon lui, « dans la compression des minces filets nerveux qui traversent les alvéoles, par le dépôt de matière osseuse dans les canalicules. » La lésion consisterait donc en une ostéite condensante, limitée à l'épaisseur des parois alvéolaires; c'est à ce titre que nous mentionnons ici ce fait. Mais nous ne savons sur quelles bases repose cette hypothèse étiologique, car il ne paraît pas que cette altération ait été constatée au microscope. Toujours est-il que les douleurs, circonscrites à un point très-limité de l'arcade alvéolaire, sont vives et rebelles à tout traitement palliatif; que le seul moyen efficace a été l'excision, au moyen de pinces coupantes, de la portion de l'alvéole malade. Nous nous bornons à cette simple indication; de nouvelles observations, plus complètes, sont nécessaires.

L'hypertrophie peut, enfin, être extra ou péri-alvéolaire, et se limiter à l'une des faces antérieure ou postérieure de l'os; elle se présente alors sous la forme de petites nodosités osseuses, qui sont à peine une gêne pour le malade. Dans d'autres cas, l'os s'épaissit uniformément dans l'intervalle de deux dents voisines; il en résulte un écartement des dents, et une difformité dont on a longtemps méconnu la cause (Tomes).

Nous devons signaler, enfin, une forme curieuse de tuméfaction des maxillaires, généralisée à toute l'étendue des bords alvéolaires. On n'en connaît que fort peu d'exemples. Elle coïncide ordinairement avec un épaississement considérable des gencives, parfois même avec une longueur anormale des dents. La lésion parut être congénitale dans certains cas; dans un autre, elle sembla liée à la diathèse scrofuleuse. Elle n'a été observée que chez les enfants.

Tomes (*Dental Surgery*, p. 500) en donne une observation recueillie par M. Canton. Le malade était un enfant de 13 ans, à moitié idiot, de constitution strumeuse. Le bord alvéolaire de l'une et l'autre mâchoire était considérablement élargi, la gencive rouge et épaissie; les dents étaient comme perdues dans la tuméfaction. Celle-ci avait acquis un degré tel, que les lèvres ne pouvaient être complétement fermées, et qu'en arrière les molaires ne pouvaient venir en contact. On ne fit aucun traitement.

Un autre cas est rapporté par Salter (*in* Holmes, *Syst. of Surgery*, 2e édit., t. IV, p. 342). Il le décrit sous le nom d'*hypertrophie congénitale des gencives et des bords alvéolaires des maxillaires*. Il s'agit d'une petite fille de 8 ans, admise, en 1859, dans le service de M. Pollock. On n'avait rien remarqué chez elle d'anormal à sa naissance. Au bout de quinze jours elle avait une première dent; et, trois semaines plus tard, cinq autres parurent; on remarqua alors que les gencives étaient gonflées et épaissies. L'enfant avait, en venant au monde, une quantité extraordinaire de cheveux, et des poils nombreux sur les membres; cette particularité était encore très-remarquable, quand elle entra à l'hôpital. Le gonflement des bords alvéolaires et des gencives n'avait fait qu'augmenter avec l'âge. Lorsque l'enfant fut examinée, une grosse masse rouge et molle faisait

saillie hors de la bouche, empêchant les lèvres de se rejoindre. La tuméfaction était plus considérable à la mâchoire supérieure qu'à l'inférieure, dans les parties antérieures que dans les postérieures. Le traitement consista en excisions répétées de la masse hypertrophiée, et en résections partielles des bords alvéolaires.

M. Gross (*System of Surgery*, Philadelphia, 1862, 2[e] édit., t. II, p. 535, fig. 330) aurait observé un cas exactement semblable. Salter rapproche encore de son observation celles de M. Erichsen (*in* Heath, ouvr. cit., p. 180), et de M. Watermann (*Boston Medical and Surgical Journal*, 8 avril 1869, p. 167).

Le fait de M. Erichsen diffère de ceux que nous avons résumés, en ce que l'hypertrophie des bords alvéolaires manquait ; les gencives et les dents avaient pris seules un volume excessif. Il paraît, en effet, probable qu'il ne s'agit pas, dans cette série d'observations, d'une affection propre au maxillaire. La tuméfaction des gencives, le volume anormal des dents, leur évolution prématurée, et aussi le développement exagéré des poils (obs. de M. Pollock), indique plutôt, suivant la remarque de Salter, une tendance à l'hypertrophie du système tégumentaire. L'os sous-jacent n'est atteint que secondairement, et peut même, comme dans le cas de M. Erichsen, ne pas participer à la lésion.

b. Ostéo-periostite hypertrophiante du corps des maxillaires. Une dent, anormalement retenue dans l'épaisseur de la mâchoire, peut donner naissance à une inflammation chronique de l'os (ostéite condensante, ostéo-sclérose), accompagnée généralement de gonflement osseux sous-périostique.

Le cas le plus commun est celui où la dent de sagesse est le point de départ de cette lésion. Les auteurs du *Compendium*, qui signalent cette nouvelle forme d'accidents dus à la dent de sagesse, n'en connaissent que deux exemples (*Compend. de chir.*, t. III, p. 606). Autour de la dent cachée dans l'épaisseur du maxillaire inférieur, se développe une ostéite chronique, caractérisée par le gonflement et la rougeur de l'os. Les parois de la cavité où la dent est logée sont constituées par un tissu osseux très-épais, spongieux en quelques points, éburné en d'autres, très-rouge, et dont les mailles contiennent de la moelle fortement vascularisée. Telle était la lésion sur une pièce présentée à la Société de chirurgie par M. Maisonneuve.

Une douleur sourde, s'exaspérant par moments, est pendant longtemps le seul signe appréciable. Puis une tumeur se forme ; elle occupe l'angle de la mâchoire, elle est dure, quelquefois bosselée. Le diagnostic est difficile ; la confusion a, du reste, souvent été faite avec l'ostéo-sarcome. On aurait même, par suite de cette erreur, pratiqué la résection de la mâchoire, dans des cas où il n'y avait que tuméfaction inflammatoire de l'os. L'absence de la dent de sagesse est presque le seul caractère différentiel ; on tiendra compte aussi de la dureté uniforme de la tumeur.

La guérison ne peut être obtenue que par l'extirpation de la dent retenue. L'opération serait presque impraticable par la bouche. On fera une incision à la peau au niveau de la tumeur ; si elle est reconnue de nature osseuse, et si d'ailleurs on a constaté que la dernière molaire n'a pas fait son évolution normale, on devra perforer l'os, dans l'espoir de rencontrer la dent déviée. « Cette opération, quelque incertitude qu'elle présente, serait cependant moins sérieuse que la résection, et devrait au moins être tentée avant cette dernière » (*Compendium*).

On comprend que toute autre dent, placée dans les mêmes conditions, peut

donner lieu à une complication semblable. Il n'est pas rare, en effet, de voir des tumeurs des maxillaires dépendre de cette cause. Mais, dans la plupart des cas, elles consistent en véritables kystes que nous étudierons plus loin.

Nous n'avons rencontré qu'un seul cas qui puisse être rapproché de celui que nous venons de décrire. Il appartient à Gensoul (*Lettre chirurgicale sur quelques maladies graves du sinus maxillaire et de l'os maxillaire inférieur.* Paris, 1833, 5e observ.). Un garçon de 13 ans se présenta à lui avec une tumeur volumineuse de la joue droite, la voûte palatine était abaissée, la fosse nasale droite oblitérée, le nez déjeté à gauche. La pression la plus forte ne pouvait faire céder aucun point de la tumeur, ce qui fit éloigner l'idée d'une accumulation de liquide dans le sinus ; aucune douleur, ni spontanée, ni à la pression. Gensoul porta le diagnostic de tumeur fibro-cartilagineuse du sinus. La tuméfaction faisant des progrès rapides, il se décida à pratiquer l'ablation du maxillaire. Après l'incision des téguments, pour reconnaître la nature de la tumeur, il enfonça un ciseau dans la direction du sinus, et tomba dans une cavité parfaitement libre, d'où s'échappa un liquide clair, jaunâtre. Il se borna alors, voyant son erreur, à enlever la portion saillante de la tumeur. En examinant la plaie, il trouva, implantée dans l'apophyse montante du maxillaire, une dent canine dont il fit l'extraction. C'est alors seulement qu'il s'aperçut que la canine manquait de ce côté au bord alvéolaire. Les accidents observés s'expliquèrent alors pour lui de la façon suivante : la dent avait produit par irritation l'inflammation de l'os, son gonflement, l'accroissement des parois, et par suite l'oblitération de l'orifice de l'antre d'Highmore, et l'hydropisie du sinus.

Gensoul publie cette observation à titre d'enseignement. « Deux signes, dit-il, auraient dû le mettre sur ses gardes : l'absence de la canine, d'où le précepte d'examiner avec soin les dents avant d'entreprendre une opération sur les maxillaires ; la rapidité du développement de la tumeur, qui précisément le porta à agir énergiquement pour arrêter le mal. L'épaississement des parois du sinus (2 1/2 à 3 lignes), au lieu de l'amincissement habituel dans ces circonstances, explique son erreur.

Nous n'ajouterons rien à ces judicieuses remarques.

Il existerait, d'après Gensoul, deux cas semblables, l'un de Jourdain, l'autre de Dubois. Il n'en donne pas l'indication bibliographique. Il fait, sans doute, allusion à la 7e observation du chap. IX de l'ouvrage de Jourdain (ouvr. cité, t. I, p. 125), et à une communication faite à la Société de la Faculté de médecine, par Dubois (*Bullet. de la Soc. de la Fac. de méd.*, an XIII, n° 8).

Dans les deux cas, en effet, une dent fut trouvée dans l'épaisseur des tumeurs observées. Mais, dans le premier, il s'agit d'un kyste du maxillaire supérieur, nous y reviendrons ; dans le second, d'une hydropisie du sinus sans épaississement de sa paroi antérieure ; la dent était logée dans la paroi sous-orbitaire du sinus. La tuméfaction inflammatoire de l'os est, au contraire, à notre point de vue, le point capital de l'observation de Gensoul, puisqu'elle entraîna l'erreur de diagnostic.

c. Hypertrophie diffuse des maxillaires. Nous rangeons sous ce titre ces cas, rares et curieux, où les os du crâne et de la face acquièrent un développement monstrueux. Les deux maxillaires prennent une part considérable, souvent prépondérante, à la lésion. Nous ne pouvions passer ces faits sous silence. Il en existe actuellement un assez grand nombre dans la science.

La première observation de ce genre, rapportée avec détail, appartient à

Ribell[1]. Jourdain la cite dans son *Traité sur les maladies de la bouche* (ouvr. cité, t. I, p. 289). Elle est très-connue, nous n'en donnerons que les principaux traits. Le malade était le fils d'un chirurgien de Perpignan. On remarqua chez lui, vers l'âge de 12 ans, une tuméfaction limitée, située à la partie moyenne de l'apophyse nasale du maxillaire supérieur droit ; il y eut, du même côté, une tumeur lacrymale qui fut ouverte et suppura longtemps. Bientôt une tuméfaction analogue parut du côté gauche, et, trois ans plus tard, ces deux éminences avaient pris un tel développement, que les cartilages du nez étaient fortement comprimés ; le malade ne pouvait respirer que par la bouche. A 20 ans, la difformité était monstrueuse ; le maxillaire inférieur avait, de son côté, pris un développement énorme, et tous les os de la face s'étaient accrus dans des proportions semblables. Cet individu ne manquait pas d'intelligence ; il n'avait jamais accusé de souffrance ni dans la tête ni dans la mâchoire. Vers la fin, il y eut de l'exophthalmie, de la difficulté à parler et de l'affaiblissement général. Il mourut phthisique à 45 ans. A l'autopsie, on ne put retrouver aucun des muscles de la face. La peau, épaissie, comparable à un véritable cuir, était comme collée sur le périoste. Les muscles de la mâchoire inférieure étaient moins charnus qu'ils ne le sont d'ordinaire. Les os du crâne et de la face, augmentés de volume, présentaient à leur surface des éminences considérables, formant comme autant de tumeurs osseuses aussi dures que le marbre. Les sinus de la face étaient comblés. La mâchoire inférieure seule pesait 3 livres 3 onces ; la tête entière 8 livres 1/4 (le poids d'une tête ordinaire dépouillée des parties molles, est, d'après l'auteur, de 1 livre 3/4 au maximum).

Jadelot (*Description anatomique d'une tête humaine extraordinaire*. Paris, 1799) décrit minutieusement une tête trouvée près de Reims, vers 1759, et conservée dans le cabinet de Jussieu. Elle se rapproche beaucoup, par ses caractères, de la précédente : tous les trous ou fentes de la base du crâne étaient comblés.

Le musée Dupuytren, n° 384, contient également un crâne tout à fait semblable ; il a été donné par M. Cruveilhier.

Nous trouvons dans Howship (*Practical Observations on Surgery*, 1816) la description d'une pièce provenant du musée de M. Langstaff ; elle existe encore dans l'un des musées de Londres (Museum of the College of Surgeons, n° 3236 A). Le fait est résumé par Paget (*Lectures on Surgical Pathology*. London, 1853, vol. II, p. 240). Deux énormes masses osseuses, à peu près symétriques, sont implantées sur les maxillaires supérieurs et les orbites ; elles sont presque réunies sur la ligne médiane ; elles offrent la dureté de l'ivoire, et sont formées d'un tissu spongieux très-serré. Elles remplissent complétement les deux orbites,

[1] Et non Ribel, comme Jourdain l'a imprimé par erreur. L'observation a été publiée par Ribell dans les *Éphémérides des Curieux de la nature*. Jourdain la rapporte ensuite avec grand détail dans son Traité. Plus tard, enfin, Ribell fils en donne une analyse complète dans sa thèse (*Dissertation sur les exostoses*. Paris, 1823, n° 88). Cette explication était nécessaire, parce que, suivant la remarque de Virchow (*Tumeurs*, trad. franç., II, p. 21), ce fait a été si souvent cité, qu'on est arrivé à en faire double emploi, en l'attribuant successivement à Ribel, Rybel, Rebel, Rebesl, etc... Mais Virchow ne paraît pas lui-même connaître exactement la véritable origine de cette observation. Pour lui, Jourdain en est le premier auteur, et elle aurait été publiée plus tard par Ribel (*Mémoires présentés à l'Institut*, t. II, p. 336, et *Dissertation sur les exostoses*). Nous avons vu qu'il y a là une première erreur ; de plus, les diverses séries des *Mémoires de l'Institut* n'en font nulle part mention ; enfin, la *Dissertation sur les exostoses* n'est pas de Ribell, c'est une thèse inaugurale soutenue par son fils.

les cavités du nez et probablement les sinus maxillaires ; en arrière, elles s'étendent jusqu'aux apophyses ptérygoïdes. L'affection paraît avoir débuté dans les os maxillaires supérieurs et avoir, de là, envahi les autres os de la face. A l'âge de 45 ans, le malade, qui jusque-là s'était bien porté, avait été exposé à un vent froid ; il fut pris presque aussitôt d'un gonflement rapide de la face ; une petite tumeur se forma au-dessous de l'angle externe de chaque œil : elle s'ouvrit d'elle-même. Le développement des os date de cette époque : il fut lent, mais incessant, accompagné de crises de douleurs dans la face, les yeux et la tête. Les deux yeux faisaient saillie hors des orbites. L'œil droit fut perdu après suppuration et ramollissement de la cornée ; l'œil gauche avait été crevé par un coup malheureux. Vers la fin de sa vie, cet homme présentait des symptômes de folie. Il mourut d'apoplexie méningée à l'âge de 60 ans.

Le cas décrit par Ilg (*Einige anatomische Beobachtungen*. Prag, 1821), puis par Wenzel Gruber (*Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Chirurgie*, etc., part. II, Prag, 1847, p. 15), est résumé par Virchow (*Tumeurs*, trad. franç., t. II, p. 25) et rapproché par lui de l'observation de Ribell. Nous supposons donc que les lésions devaient être analogues. Virchow résume seulement la marche de la maladie (nous n'avons pu nous procurer l'original). « Une fille, précédemment très-bien portante, devint amaurotique, à l'âge de 10 ans, et eut une attaque d'épilepsie, suivie, pendant des mois entiers, d'un violent mal de tête général accompagné de délire. Lorsque celui-ci cessa, les attaques convulsives devinrent plus fréquentes et, à la fin de chacune d'elles, apparaissait un érysipèle qui envahissait la tête entière et durait, avec la desquamation, de huit à dix jours. A l'âge de 16 ans, l'ouïe disparut, *la tête grossit* ; il y eut de violentes douleurs, de la pesanteur de tête, de la faiblesse et perte de l'odorat, etc. ; la malade mourut enfin à l'âge de 17 ans, immédiatement après un nouvel érysipèle. »

Nous citerons enfin le fait de M. Bickersteth (*Transactions of the Pathological Society of London*, XVII[e] vol., 1866). Tous les os de la tête étaient augmentés de volume, à l'exception de l'occipital. Le maxillaire supérieur était atteint surtout dans sa partie palatine, tuméfiée au point que le palais était de niveau avec le bord alvéolaire. Le maxillaire inférieur était épaissi dans toutes ses parties. L'apophyse coronoïde, le condyle, l'échancrure sygmoïde n'étaient plus distincts, mais confondus en une seule masse globuleuse. Les premières traces du mal avaient été constatées à l'âge de 14 ans ; le malade mourut à 34 ans. Pendant les deux dernières années de sa vie, il ressentit de vives douleurs ; il mourut, pour ainsi dire, de faim, par suite de la tuméfaction du palais qui obstruait la bouche.

Un fait récent, inséré dans un journal de Prague (D[r] Wrany. *Mittheilungen aus dem pathologish-anatomischen Institut zur Prag*. In *Prager Vierteljahrsschrift*, 1867, vol. I), ne diffère des précédents que par le siége de la lésion au début. Le maxillaire inférieur a été le premier atteint ; plus tard, le maxillaire supérieur s'hypertrophia à son tour. On peut suivre sur la pièce la marche progressive de l'affection, qui, lors de la mort du malade, envahissait les autres os de la face et gagnait la voûte du crâne. Comme dans le cas de Howship, le malade mourut fou. La description de la pièce est minutieuse. On en trouvera une analyse très-complète dans Canstatt's *Jahresbericht* pour 1867, vol. I, p. 274.

D'après ces observations, on peut se faire une idée de la marche ordinaire de cette terrible affection. Le plus souvent, le gonflement de la face a débuté par les os maxillaires supérieurs. Une saillie d'abord petite se montre d'un côté du

nez; pendant qu'elle prend de l'accroissement, une autre apparaît du côté opposé; toutes deux se développent alors parallèlement, et finissent par former deux grosses tumeurs qui soulèvent la peau de la joue et changent complétement l'aspect de la physionomie. Le nez n'est plus la partie saillante de la face; il paraît, au contraire, enfoncé entre deux masses latérales proéminentes, qui tendent même parfois à se rejoindre au-devant de lui. Souvent, par suite de l'épaississement du plancher de l'orbite, les yeux sont projetés en avant.

Le développement du maxillaire inférieur et des os du crâne vient bientôt augmenter la difformité de la face : une énorme bosse frontale d'une part, d'autre part le bas du visage augmenté de volume, contourné et méconnaissable, ôtent à la physionomie toute apparence humaine. La tète entière forme une énorme masse surmontant un corps qui a conservé ses proportions normales.

Au toucher, on peut reconnaître sur les os superficiels que la tuméfaction n'est pas uniforme, mais se compose, le plus souvent, de nodosités de volume variable, saillantes à la surface de l'os.

Des phénomènes douloureux accompagnent quelquefois ces hypertrophies monstrueuses. Ils peuvent manquer complétement, mais constituent parfois de véritables crises inflammatoires, douloureuses, marquées à l'extérieur, chez l'un des malades (observ. de W. Gruber), par une rougeur érysipélateuse de la peau. Cette circonstance est importante à considérer pour se rendre compte du mode de développement de la lésion, et justifier la place que nous lui avons donnée parmi les lésions inflammatoires des mâchoires.

Nous nous accorderons, en effet, avec tous les auteurs qui ont parlé de ces faits, pour les séparer des tumeurs osseuses ou ostéomes des os, et les ranger parmi les hyperostoses. On trouve d'ailleurs, dans certaines particularités anatomiques des pièces observées, les traces d'une périostite chronique véritable. Nous voulons parler de ces bosselures que l'on rencontre à la surface de l'os, et qu paraissent bien montrer la part qu'a prise le périoste à la maladie; on remarquera aussi, à ce point de vue, que, chez le malade de Ribell, on trouva la peau de la face accollée au périoste et formant avec lui comme une seule membrane; les muscles de la face avaient complétement disparu.

Virchow, qui insiste sur ce fait, rapproche cette hypertrophie des os de l'éléphantiasis; il en fait une éléphantiasis des os, d'où le nom de *leontiasis ossea* qu'il lui assigne.

La périostite ne suffit pas, au reste, pour expliquer ces immenses désordres; le tissu osseux participe certainement à cette inflammation chronique et contribue à la porter à ce degré.

Quelques auteurs ont voulu voir un lien entre cette maladie et les diathèses syphilitique et strumeuse; d'autres la rattachent au rachitisme. Ce sont des hypothèses qui demandent encore démonstration. Le plus souvent, il n'y a pas de cause appréciable : on a invoqué parfois l'influence du froid ou de coups répétés.

Nous ne voulons pas entrer dans le détail des lésions constatées dans les diverses observations que nous avons citées. Les auteurs ne précisent pas toujours, d'ailleurs, la forme qu'a affectée la tuméfaction aux maxillaires, seul point qui doive nous arrêter.

Au maxillaire supérieur, le plus souvent les sinus sont comblés ou du moins très-rétrécis; le corps de l'os, considérablement tuméfié, fait une énorme saillie; l'apophyse nasale plus épaisse présente une surface arrondie; les bords sont émoussés. Dans un autre cas, c'est la partie palatine qui a été surtout atteinte.

A la surface de l'os, les dépressions que l'on y rencontre à l'état normal sont moins profondes, les crêtes et saillies effacées. Les bords alvéolaires apparaissent tuméfiés; les alvéoles vides sont ordinairement remplies par de la substance osseuse.

Au maxillaire inférieur, on rencontre des lésions du même ordre. La masse osseuse de nouvelle formation paraît siéger surtout à la partie extérieure du corps de l'os (pièce n° 3095 du musée du *College of Surgeons* et observ. de Jadelot). On peut, sur une coupe, reconnaître profondément les parois primitives de l'os. L'hypertrophie atteint également les branches; elle peut être telle, que les deux apophyses qui les terminent ne sont plus distinctes et sont comme perdues dans la masse osseuse hypertrophique. Les branches elles-mêmes ne sont plus aplaties, mais offrent l'aspect d'une masse arrondie.

La face externe des maxillaires est ordinairement rugueuse, et présente même par places des bosselures distinctes.

La lésion est toujours double, mais souvent plus prononcée d'un côté. Les couches osseuses hypertrophiées ne diffèrent pas dans leur structure du tissu osseux ordinaire. Dans les observations où ce détail est noté, le tissu était ou compacte dur ou spongieux très-serré.

Le pronostic est fatal; mais la mort peut tarder longtemps. La marche de l'affection est, en effet, très-lente; les progrès du mal, lorsqu'on examine le malade à des époques rapprochées, sont presque imperceptibles. La fin peut être hâtée par quelque complication, ou résulter d'un épuisement et d'un affaiblissement général.

Le traitement a été jusqu'ici impuissant. On a conseillé récemment l'usage de l'iode à l'intérieur.

L'hypertrophie des maxillaires n'atteindrait pas souvent, d'après quelques auteurs, ce degré extrême. Stanley et Paget paraissent considérer comme un premier degré de cette affection les cas où le mal reste limité au maxillaire supérieur; il ne serait pas alors complétement en dehors des ressources de l'art.

Chez une jeune fille âgée de 15 ans, dont l'observation est rapportée dans l'ouvrage de Stanley (*loc. cit.*, p. 297), la portion nasale du maxillaire supérieur paraissait seule hypertrophiée. On trouvait, en effet, au-dessous de l'angle interne de l'œil, une tuméfaction oblongue, et, dans les fosses nasales, une saillie manifeste au même niveau; il n'y avait pas de tumeur à la joue, pas de déplacement de l'œil ni de déviation du palais. Le mal avait débuté huit ans auparavant et faisait des progrès incessants. Stanley, en raison de l'extension de la tuméfaction dans les fosses nasales, songea à une hypertrophie du maxillaire. Malgré l'absence de tout signe indiquant que la lésion dépassât la partie nasale du maxillaire, sachant la tendance de l'hypertrophie de cet os à s'étendre presque indéfiniment, il supposa que le sinus lui-même pouvait être comblé par de la substance osseuse. Il entreprit donc l'opération sans savoir dans quelles proportions il serait obligé d'enlever le maxillaire. Il pratique d'abord une petite incision sur la partie la plus saillante de la tumeur, y fait pénétrer un perforateur, et reconnaît qu'elle est de nature osseuse (et non un kyste osseux à parois épaissies, idée qui avait été émise par un des consultants). Puis, dans la pensée qu'il pouvait se borner à enlever la partie nasale du maxillaire, il prolonge son incision en bas, la faisant passer par le milieu de la lèvre supérieure; il obtient ainsi un lambeau, compre-

nant l'aile du nez, la moitié de la lèvre supérieure et la joue. Il peut alors percer la paroi antérieure du sinus, s'assurer qu'il est rempli de matière osseuse, et décider, séance tenante, l'ablation totale de l'os.

L'examen de la pièce montra qu'il y avait bien hypertrophie du maxillaire dans toutes ses parties avec oblitération complète du sinus.

La malade mourut le sixième jour, d'un érysipèle.

Paget (*loc. cit.*, p. 241) rapporte que l'on conserve au musée de Saint-Bartholomew's Hospital (i, 62), une pièce où les deux sinus sont presque complétement comblés par suite de l'épaississement de leurs parois ; la même lésion, mais à un moindre degré, est manifeste à la face externe des maxillaires, sur la cloison et sur les parois des fosses nasales.

On pourrait rapprocher de ces faits les observations bien connues de David et de Beaupréau, citées par Bordenave (*Mém. de l'Acad. de chirurgie*, nouv. édit., 1819, t. V, p. 248, 250), et celle d'Asthley Cooper (*Œuvres chirurgicales*, trad. de Chassaignac et Richelot, 1857, Obs. 339, p. 595). Les sinus étaient remplis par une masse osseuse, qui avait plus ou moins *envahi* les os voisins ; on pourrait donc ranger ces cas parmi les hypertrophies des maxillaires. Mais on a généralement donné à ces observations une interprétation différente. La plupart des auteurs s'accordent à donner à ces tumeurs le nom d'exostoses du sinus. Ces faits se séparent, en effet, assez nettement de ceux que nous avons réunis sous le nom d'hypertrophie diffuse ; nous les étudierons quand nous nous occuperons des tumeurs osseuses des sinus.

B. *Nécrose. Carie.* Nous diviserons l'étude de la nécrose des mâchoires en trois sections :

1° *Nécroses de causes diverses ;*

2° *Nécrose phosphorée ;*

3° *Nécrose syphilitique.*

C'est à propos de cette dernière forme que nous nous occuperons de la carie des maxillaires, et que nous verrons ce qu'il convient d'entendre sous ce nom.

1. *Nécroses de causes diverses. Étiologie.* La nécrose est une des terminaisons fréquentes de l'ostéo-périostite suppurée des maxillaires. Nous pourrions donc nous en tenir à ce que nous avons dit plus haut des causes de l'inflammation du périoste. Nous les rappellerons, cependant, en insistant sur quelques points particuliers.

Causes locales. La nécrose des mâchoires est quelquefois le résultat d'une violente contusion de la face. Plus souvent elle est une complication de la fracture des maxillaires, du maxillaire inférieur surtout. Rare ou très-limitée dans les fractures simples, elle est commune à la suite des fractures comminutives ou compliquées de plaie, et se voit en particulier dans celles produites par armes à feu. Tantôt un fragment osseux est complétement détaché de ses connexions périostiques et vasculaires, et se nécrose nécessairement ; il en résulte une perte de substance, et quelquefois une pseudarthrose. Tantôt l'inflammation suppurative dépasse les limites du foyer de la fracture et gagne successivement une portion plus ou moins considérable de l'os. Une observation de Gerdy (*Arch. de médec.*, 1835, 2e sér., IX, 435) est un exemple de ce dernier cas ; à la suite d'une fracture compliquée de plaie, la mâchoire inférieure tout entière se nécrosa. Nous aurons occasion de revenir sur ce fait.

Les nécroses dentaires sont plus fréquentes. Nous désignons sous ce nom toutes

celles qui se rattachent à la présence des dents au bord alvéolaire de la mâchoire, ou à leur évolution dans son épaisseur, à leur extraction.

Nous voulons tout d'abord parler de la carie ; on a cependant exagéré son rôle dans la pathogénie des nécroses de la mâchoire. Le plus souvent, la lésion qu'elle produit est très-circonscrite ; elle ne comprend qu'une faible portion de l'arcade alvéolaire, ou même seulement un fragment des parois osseuses d'un alvéole. Beaucoup plus rarement, l'inflammation s'étend au périoste du corps de l'os ; la nécrose peut alors être considérable. Les *Bulletins de la Société anatomique* en contiennent plusieurs exemples. Velpeau, dans ses cliniques, insistait sur cette conséquence possible d'une affection réputée de peu d'importance. Elle est plus fréquente à la mâchoire inférieure qu'à la supérieure ; la position de l'os facilite la propagation de la phlegmasie. Il faut sans doute aussi, comme dans tous les cas de nécrose étendue, résultant de causes locales et légères, tenir compte de la mauvaise constitution du sujet (scrofule ou débilité acquise).

Cette remarque s'applique également aux faits où la simple avulsion d'une dent a été suivie de cette complication fâcheuse. La nécrose est d'ailleurs ici traumatique ; la lésion primitive est une fracture de l'alvéole. Dans deux observations, l'une de Blaudin (*Bull. de la Société anat.*, 1844, p. 300), l'autre de M. Demarquay (*ibid.*, 1865, p. 224), la perte de la moitié de la mâchoire inférieure fut le résultat de cet accident. Dans les deux cas, les malades étaient des femmes.

Nous citerons enfin, comme exemple curieux de nécrose dentaire, le fait rapporté par Paget (*Lancet*, 1866, I, p. 684, 23 juin). Un matelot souffrant vivement d'une névralgie dentaire eut l'idée, pour se soulager, d'introduire dans la dent malade un peu du jus de tabac accumulé dans sa pipe. Une violente inflammation se déclare aussitôt et, trois mois plus tard, M. Paget enlevait par fragments une portion de la base, de l'angle, et une grande partie de la branche du maxillaire inférieur.

L'évolution des dents, chez l'enfant et même chez l'adulte, s'accompagne quelquefois de nécrose. Chez l'enfant, il est habituel qu'au moment de l'éruption des premières dents, les gencives soient rouges, gonflées, douloureuses ; il peut arriver, lorsque le sujet est faible, scrofuleux ou né de parents tuberculeux, que l'inflammation gagne le périoste de l'une ou l'autre mâchoire ; elle s'étend même aux parties molles de la joue. La mort est la conséquence ordinaire de désordres aussi étendus ; si elle ne survient pas, la nécrose est souvent considérable.

A l'époque de la seconde dentition, on ne voit jamais d'accidents pareils. L'éruption de la dent de sagesse, chez l'adulte, peut seule s'accompagner de nécroses partielles de la mâchoire inférieure. Autour de la dent, dont l'évolution est retardée, se développe une inflammation qui se termine par nécrose. Lemaistre a présenté à la Société anatomique un cas de ce genre (*Bullet. de la Soc. anat.*, 1849, p. 104) ; « le séquestre entourait une dent molaire en évolution ; tout autour, l'os était hypertrophié, rougeâtre. »

Toutes les lésions inflammatoires, ulcéreuses et gangréneuses de la muqueuse buccale, peuvent, lorsque le périoste est intéressé, être suivies de nécrose des maxillaires. Nous signalerons en particulier ces formes graves de la stomatite gangréneuse, décrites sous des noms divers (gangrène de la bouche, stomacace, cancrum oris, noma), survenant presque exclusivement chez les enfants pauvres, débilités, dans la convalescence des fièvres éruptives, de la rougeole surtout ; sévissant souvent à l'état épidémique dans les hospices d'enfants. Parfois toute l'épaisseur de la joue est sphacélée, les os mis à nu se nécrosent ; dans d'autres

cas, la gangrène se borne à la muqueuse buccale. La conséquence est la même. La nécrose peut être très-étendue ; dans le cas de M. Bouneau (*Bullet. de la Soc. anat.*, 1851, p. 85), le séquestre comprenait la plus grande partie du sinus et la tubérosité du maxillaire supérieur.

C'est également à une forme de gangrène de la bouche, qu'il faut rattacher la nécrose scorbutique des mâchoires ; nous en avons en ce moment même un cas dans notre service. La stomatite ulcéro-membraneuse, lorsqu'elle est négligée, conduit aussi quelquefois au même résultat (Bouchut. In *Union médicale*, 1863, nouv. série, t. XVII, p. 243). Enfin, ce n'est plus que dans des cas devenus aujourd'hui exceptionnels, que la stomatite mercurielle donne lieu à cette complication. Elle était fréquente autrefois ; Stanley, qui écrivait en 1849, regardait encore la salivation mercurielle comme une des principales causes de nécrose du maxillaire inférieur (*Diseases of the Bones*. London, 1849, p. 72). On en trouve encore quelques exemples dans les recueils anglais et américains.

On sait que l'arsenic, comme le mercure, est en partie éliminé par la bouche, et produit quelquefois un peu de salivation. M. Porte (*De la nécrose phosphorée*. Thèse de Paris, 1869, p. 19) dit « avoir vu, dans le service de M. Laugier, à l'Hôtel-Dieu, un jeune homme de 25 ans atteint d'une nécrose des mâchoires produite par un séjour prolongé dans un atelier de papiers peints. » Ce fait, rapporté sans autres détails, échappe à la discussion ; il serait, en tous cas, unique dans la science et ne suffirait pas pour établir l'existence d'une nécrose arsenicale. Stanley (*l. c.*, p. 76) paraît cependant en admettre la possibilité ; il raconte que le Dr Roupell a déposé dans un musée, à Londres, des os de vaches ayant vécu aux environs de mines de cuivre, d'où se dégageaient d'abondantes vapeurs arsenicales. Les os du tarse de ces animaux étaient augmentés de volume, et couverts de dépôts osseux de formation nouvelle. Stanley trouve une certaine analogie entre cette lésion et celle des maxillaires dans la nécrose phosphorée ; il n'a d'ailleurs jamais observé rien de semblable chez l'homme.

Nous ne faisons que mentionner ici la nécrose phosphorée ; elle sera l'objet d'une étude spéciale.

Nous devons signaler enfin, parmi les causes locales, les cas où un épithélioma de la face ou des lèvres, s'étendant jusqu'à l'os, le détruit en partie. La lésion osseuse peut alors se présenter sous deux formes ; tantôt l'os est envahi par la dégénérescence cancéreuse, il devient friable et cède sous le doigt ; tantôt on trouve au milieu de la masse dégénérée de véritables séquestres : il y a eu ostéite de voisinage et nécrose consécutive.

Causes générales. Nous savons déjà que la périostite rhumatismale peut être suppurée et se terminer par une nécrose quelquefois considérable de la mâchoire. Bryant (*Diseases of the Jaws*. In *Guy's Hospital Reports*, 1870, p. 250) rapport le cas d'une jeune fille de 14 ans qui, à la suite d'un rhumatisme articulaire, perdit, par nécrose, la voûte palatine entière. Ces nécroses dites rhumatismales surviennent quelquefois après un simple refroidissement. La nécrose syphilitique a un siége et une forme spéciaux ; elle sera étudiée à part. Nous avons vu que la diathèse scrofuleuse intervient comme cause adjuvante ou prédisposante dans la plupart des nécroses de cause locale. Parfois, on est réduit à invoquer la constitution strumeuse du sujet, comme seule cause appréciable de la maladie.

Dans d'autres cas, il semble qu'un affaiblissement général suffise pour donner naissance à la nécrose. Il paraît en être ainsi chez un homme de position aisée, dont Heath nous donne l'histoire (*l. c.*, p. 110). Revenu depuis peu des Indes, où

il avait passé plusieurs années, il fut atteint de nécrose du maxillaire inférieur, et perdit une grande partie de l'arcade alvéolaire. La maladie fut attribuée à une sorte de « dépression vitale, due à un long séjour dans les pays chauds. » M. Couturier a présenté à la Société de chirurgie (1er juin 1870) l'observation d'une femme réduite à un état de débilité extrême, à la suite de plusieurs grossesses, d'allaitements répétés et de la misère la plus profonde, chez laquelle survint, sans cause connue, une nécrose étendue de la mâchoire inférieure. Il serait facile de multiplier ces exemples.

M. Bryant (*l. c.*) a réuni une dizaine d'observations de nécroses plus ou moins étendues des maxillaires, survenues sans cause appréciable; les dents étaient saines, la santé générale bonne; il faut noter, cependant, que le plus souvent ses malades étaient des femmes ou des enfants.

Les nécroses qui se développent chez les enfants pendant la convalescence des fièvres éruptives, ont été décrites par Salter sous le nom de *nécrose exanthématique des mâchoires*. On trouvera l'analyse de son premier travail sur ce sujet dans les *Archives de méd.* (1859, 5e série, XIII, 232). Il a dernièrement repris cette question dans le *System of Surgery* de Holmes (2e édit., IV, 585). Cette forme de nécrose se rencontre surtout à la suite de la scarlatine; Salter l'a, en effet, observée quinze ou seize fois après cette maladie, deux fois seulement après la variole, et cinq ou six fois après la rougeole. Ce fait seul séparerait ces nécroses de celles qui ne sont qu'une complication de la gangrène de la bouche, et qui surviennent surtout dans la convalescence de la rougeole. Ils en diffèrent d'ailleurs, comme nous le verrons, par leurs caractères cliniques. Cette affection ne se rencontre que chez des enfants de trois à huit ans, et surtout vers la cinquième année. Elle coïncide, par conséquent, avec le moment où le mouvement fluxionnaire, dû à l'éruption des dents, est le plus intense, où les maxillaires contiennent quarante-huit dents développées ou en voie de développement. Cette circonstance paraîtra sans doute suffisante pour expliquer la périostite et la nécrose; sans invoquer, en outre, comme le fait Salter, une action spéciale du virus; les dents, dépendance du système tégumentaire, seraient atteintes au même titre que les surfaces cutanées et muqueuses? Cette forme de nécrose est rare : Salter ne l'a rencontrée que vingt-trois à vingt-quatre fois dans l'espace de neuf ans; il croit, d'ailleurs, avoir été favorisé par les circonstances.

La nécrose des maxillaires a enfin été observée dans quelques cas de convalescence de fièvre typhoïde et de typhus. Elle peut être considérable. Heath a inséré dans le *Medical Times and Gazette* (18 décembre 1869), l'observation d'un jeune homme de 22 ans, qui perdit de la sorte toute la mâchoire inférieure, à l'exception de la branche droite. Dans le cas plus connu de Gurdon Buck (*Transactions of the New-York State Medical Society*, February 1864), la nécrose porta sur le maxillaire supérieur; elle fut précédée d'une inflammation gangréneuse des parties molles, qui détruisit la moitié droite de la lèvre supérieure, l'aile droite du nez et la partie correspondante de la joue; l'os maxillaire mis à nu se nécrosa tout entier, y compris sa portion palatine. Des faits de ce genre ont, au reste, été observés de tout temps. Jourdain (*Mal. de la bouche,* I, 306) rapporte l'histoire d'un garçon de 9 ans qui eut, à la suite d'une fièvre maligne, « un dépôt avec carie à la mâchoire supérieure. » La nécrose fut moins étendue que dans les cas précédents; le séquestre comprenait cependant toute la moitié gauche de l'arcade alvéolaire.

Siége. Le maxillaire inférieur est plus fréquemment atteint que le supérieur.

On a successivement invoqué, pour donner raison de ce fait, la texture compacte du premier de ces os, sa vascularité moindre, sa position superficielle, qui l'expose aux violences extérieures, enfin sa situation à la partie déclive de la bouche, qui permet le contact habituel et prolongé des liquides buccaux avec les parties enflammées. Nous ajouterons que la facilité avec laquelle se fait, au maxillaire inférieur, le décollement du périoste, est une particularité dont il faut aussi tenir compte. Dans nos opérations, soit sur le cadavre, soit sur le vivant, nous avons toujours été frappé de ce fait; aucun os ne se laisse dénuder aussi aisément.

Ces dispositions anatomiques expliquent en effet la plus grande fréquence des nécroses traumatiques ou par carie dentaire à la mâchoire inférieure, et surtout l'extension plus facile du mal, quelle qu'en soit la cause, à de grandes portions de l'os. Mais elles ne suffisent plus, lorsque la mortification du tissu osseux succède à des lésions de la muqueuse, à la gangrène de la joue, ou survient dans la convalescence des fièvres ; elle s'observe alors dans une proportion à peu près égale aux deux mâchoires. Celle qui complique, chez les enfants, l'éruption des dents se rencontre même plus souvent à la mâchoire supérieure. Malgré ces réserves, il est certain que les nécroses de la mâchoire inférieure sont plus fréquentes ; mais la proportion en leur faveur n'est pas aussi considérable qu'on le croit d'ordinaire.

Anatomie et physiologie pathologiques. Étendue de la nécrose. Le plus souvent, même lorsqu'elle ne se lie pas à un état pathologique des dents, la nécrose débute au bord alvéolaire de l'os. Elle peut y rester limitée ; le séquestre ne comprend qu'un ou deux alvéoles avec les portions osseuses immédiatement voisines. Dans d'autres cas, l'arcade alvéolaire est détruite sur une plus grande étendue ; nous en rapporterons plusieurs exemples. La lésion peut enfin s'étendre plus loin, et l'os éliminé se compose à la fois d'un fragment du bord dentaire, et d'une portion plus ou moins étendue du corps de l'os. Parfois enfin la mâchoire entière se nécrose.

Au maxillaire inférieur, ce dernier cas n'est pas très-rare ; plus souvent cependant, une moitié seulement de l'os est atteinte ; il arrive plus fréquemment encore que le mal se borne à l'angle et aux portions adjacentes des branches horizontale et verticale. Quelquefois la table externe des branches ou du corps est seule éliminée ; Pingeon (*Archives de médecine*, 1830, 1re série, XXX, p. 118) rapporte un fait de ce genre. Un cas curieux est celui où la symphyse seule est comprise dans le séquestre.

Au maxillaire supérieur, la nécrose des alvéoles, lorsqu'elle siége au niveau des molaires, peut se compliquer de l'ouverture du sinus. Lorsqu'elle porte sur la ligne médiane, elle se limite quelquefois exactement aux os intermaxillaires. M. Bryant (*l. c.*, p. 238) rapporte quatre observations où ce caractère était évident. Toutes les parties du maxillaire supérieur peuvent au reste être atteintes ; il résulte même de la disposition anatomique spéciale de cet os, qu'on y rencontre plus souvent qu'à la mâchoire inférieure des nécroses isolées, éloignées du bord alvéolaire. Nous avons déjà vu que l'ostéo-périostite suppurée de la face et du rebord orbitaire est suivie, lorsqu'elle ne se termine pas par la mort, de la nécrose de ces parties. Le même fait peut se produire, en particulier, chez des enfants scrofuleux, à la face externe, aux apophyses nasale et palatine du maxillaire supérieur.

Caractères et mode de production des lésions de la nécrose. Nous dirons

d'abord quelques mots des lésions du périoste et de l'os, qui entraînent la mortification du tissu osseux ; nous étudierons ensuite les caractères anatomiques du séquestre, son mode d'élimination, le travail de réparation de l'os nécrosé.

Lésions primitives du périoste et de l'os. La périostite des maxillaires nous est déjà connue ; elle est, suivant la cause qui lui a donné naissance, ou primitive ou consécutive à l'inflammation de l'alvéole. Le périoste décollé donne passage en un point quelconque de sa surface, souvent au niveau du bord dentaire, au pus accumulé à sa face profonde. L'os est mis à nu sur une étendue qui tend à augmenter de jour en jour par la rétraction du périoste enflammé.

Mais la véritable cause de la nécrose est l'inflammation concomitante de l'os. M. Ranvier (thèse, Paris, 1865) a le premier attiré l'attention sur ce point. L'ostéite est interstitielle ou condensante, et s'accompagne de la production du tissu osseux nouveau dans l'épaisseur même de l'os ; elle amène donc nécessairement le rétrécissement des canaux de Havers, et peut en déterminer l'oblitération complète. Le mécanisme de la nécrose est dès lors facile à comprendre : les capillaires, dilatés par le fait même de l'inflammation, sont à l'étroit dans des canaux devenus moins spacieux ; le sang s'accumule dans leur cavité ; l'os meurt par arrêt de la circulation intra-osseuse.

L'étude microscopique de l'os nécrosé a démontré la réalité de ces faits. Sur des séquestres de nécrose des maxillaires, M. Ranvier a constamment retrouvé la même altération : condensation de l'os et diminution de calibre des canaux de Havers. Ceux-ci ne mesuraient plus, pour la plupart, que 9 à 10 millièmes de millimètre de diamètre. Dans d'autres points, on trouvait des traces de lamelles concentriques, qui n'aboutissaient plus à aucun canal de Havers ; l'oblitération avait été complète. Cette disposition n'est au reste pas spéciale à la nécrose des maxillaires.

Caractères anatomiques du séquestre. Les caractères du séquestre diffèrent suivant le siége de la nécrose.

Nous examinerons d'abord le cas où une portion plus ou moins étendue du corps du maxillaire inférieur se mortifie. Les deux extrémités du séquestre, au point de séparation entre le mort et le vif, sont alors érodées, irrégulièrement déchiquetées ; c'est l'effet ordinaire de l'ostéite qui accompagne le travail d'élimination, quel que soit l'os qui se nécrose.

Il semble naturel que sur les deux faces libres, celles qui correspondent au périoste, où par conséquent cette cause d'inflammation n'existe pas, l'aspect de l'os doive être tout différent. Elles sont, en effet, quelquefois lisses, unies et d'apparence normale. Il n'est pas rare cependant de les trouver rugueuses, creusées d'érosions plus ou moins profondes, de dépressions irrégulières, présentant en un mot, elles aussi, tous les caractères du tissu osseux raréfié par l'inflammation.

Cette disposition se rencontre chaque fois que la nécrose a été lente et l'élimination tardive. On l'expliquait autrefois par une action corrosive et dissolvante du pus ; cette hypothèse n'est plus admissible ; la résorption du tissu osseux est un phénomène essentiellement vital, et n'est possible que sur des parties osseuses encore vivantes, non complétement nécrosées (*voy.* Ranvier, *Arch. de physiologie*, 1868, p. 69). D'autre part, la vascularité des séquestres et par conséquent la possibilité de leur inflammation ne doit plus faire doute aujourd'hui ; chaque fois que la mortification de l'os ne s'est pas faite d'emblée dans toute son étendue, quelques points peuvent conserver un certain degré de vascularisation suffisant au travail de résorption (*voy.* Ollier, *Régénération des os*, t. I, p. 192).

Ces conditions se trouvent le plus souvent réunies dans les nécroses un peu étendues du maxillaire inférieur ; l'os vit encore dans ses parties superficielles et il s'enflamme. Lorsque le séquestre, complétement détaché à ses extrémités, tombe ou est enlevé par le chirurgien, il porte la trace du travail inflammatoire dont il a été le siége.

Dans quelques cas, la nécrose est aiguë, la mort de l'os a rapidement suivi sa dénudation. Les phénomènes de résorption inflammatoire ne sont dès lors plus possibles ; l'os conserve sur ses deux faces son aspect normal. Ce fait ne s'observe guère que si la nécrose a été peu étendue.

La raréfaction de la surface du séquestre reconnaît aussi une autre cause, l'union intime de l'os malade avec le tissu osseux nouveau qui se forme à sa périphérie. Cette union est plus fréquemment observée au maxillaire inférieur que partout ailleurs. On connaît bien aujourd'hui le mode de formation de ces couches osseuses sous-périostiques. Elles ne sont pas, comme on le dit souvent, sécrétées par le périoste ; elles résultent de la prolifération et de l'ossification de la couche molle pulpeuse, qui s'étend entre le périoste et l'os, couche ostéogène de M. Ollier. Les parties superficielles de l'os prennent également part à leur production ; les éléments de la moelle, contenus dans les canaux vasculaires qui s'ouvrent à la surface de l'os, les cellules osseuses elles-mêmes, mises en liberté par la résorption de la substance osseuse qui les emprisonnait, prolifèrent et concourent à l'ossification nouvelle. A vrai dire, la couche ostéogène, formée de véritables cellules médullaires, constitue comme une moelle externe, correspondant à la moelle interne que renferme le canal médullaire ; elle est avec celle-ci en véritable continuité de tissu, par l'intermédiaire des canaux de Havers.

Tous ces faits, établis par les recherches de M. Ranvier, permettent de comprendre l'existence d'une union organique entre l'os ancien et l'os nouveau. Elle n'est au reste que temporaire ; tôt ou tard un sillon de séparation se forme sur les deux faces de l'os ; il se fait, de ce côté aussi, un travail de résorption et de raréfection inflammatoire, qui aboutit à l'isolement complet du séquestre.

Une pièce provenant du service de Blandin, présentée à la Société anatomique par M. Demarquay (*Bullet. de la S. anat.*, 1844, XIX) montre bien la succession de ces phénomènes. La mâchoire inférieure avait été réséquée pour une nécrose étendue. Le séquestre était entouré d'une coque osseuse, de formation nouvelle ; l'adhérence était assez forte dans la portion horizontale du maxillaire ; elle fut facilement rompue, et l'on trouva, au-dessous, l'os nécrosé, creusé de lacunes et d'érosions d'aspect chagriné.

La surface du séquestre n'est pas au reste toujours également raréfiée dans toutes ses parties ; on rencontre même certains points qui présentent un aspect dur et éburné. Cette remarque s'applique à toutes les inflammations chroniques du tissu osseux ; il est rare que l'ostéite revête une seule de ses deux formes habituelles, et soit exclusivement ou condensante ou raréfiante. Partout où l'irritation est devenue moins vive, la condensation de l'os succède à la raréfaction (Ranvier).

On trouve quelquefois le séquestre recouvert par places de masses osseuses surajoutées, d'une épaisseur variable, ordinairement peu considérable. Ce fait s'explique facilement si l'on tient compte du mode de formation des couches osseuses sous-périostées ; quelques fragments de l'os nouveau restent attachés à la surface du séquestre et tombent avec lui. Il peut même arriver que la masse nouvelle tout entière demeure adhérente à l'os ancien. Perry (*Medico-Chirur-*

gical Transactions, vol. XXI, p. 290, 1838) a observé un cas de ce genre; il est probable que l'os nouveau avait été lui-même frappé de nécrose.

L'aspect de ces dépôts osseux varie : tissus richement vascularisés, plongés dans un foyer de suppuration, ils s'enflamment fatalement et sont, comme l'os lui-même, suivant les cas et suivant les points observés, condensés ou raréfiés.

Nous reviendrons sur ces faits en étudiant les caractères du séquestre dans la nécrose phosphorée; nous verrons que la texture finement spongieuse de ces couches d'ostéophytes a été décrite comme spéciale à cette forme de nécrose. Elle y est, en effet, beaucoup plus fréquente ; on la rencontre cependant quelquefois dans d'autres circonstances. M. Langenbeck (Virchow's *Archiv*, 1860, vol. XVIII, p. 350) et M. Lawson (*in* Heath, *ouvrage cité*, p. 125), ont l'un et l'autre observé cette disposition sur des séquestres de nécrose non phosphorée des mâchoires.

Lorsque la nécrose siége au maxillaire supérieur, ou au bord alvéolaire de l'une ou de l'autre mâchoire, les séquestres présentent les caractères observés dans les nécroses du tissu spongieux. Ce n'est pas ici le lieu de les décrire. Les couches osseuses sous-périostées font ordinairement défaut ; nous verrons plus loin les raisons et les conséquences de ce fait.

Mode d'élimination. L'élimination du séquestre se fait par un procédé analogue à celui que l'on observe dans toutes les nécroses. Elle est souvent tardive dans la nécrose du maxillaire inférieur ; une des raisons de ce fait est l'union déjà indiquée du séquestre avec les couches osseuses de formation nouvelle ; on est quelquefois obligé de rompre ces adhérences pour pratiquer l'extraction de l'os mort. Dans d'autres cas, le séquestre est parfaitement mobile, mais il est retenu par la disposition qu'affecte l'os nouveau ; l'invagination n'est cependant jamais complète.

Au maxillaire supérieur, où ces causes de retard n'existent pas, l'élimination est souvent plus rapide. Elle se fait quelquefois, quand la nécrose est étendue, par gros fragments isolés, qui se détachent successivement.

Lorsque la nécrose se borne aux bords alvéolaires, l'expulsion du séquestre tarde moins encore.

Le point vers lequel le séquestre vient apparaître au dehors varie avec le siége de la nécrose. Lorsqu'elle intéresse le bord alvéolaire, nous verrons, en étudiant le mode de régénération dans ce cas, que les gencives séparent seules le séquestre de la cavité buccale ; c'est de ce côté, en effet, qu'il vient faire saillie. Lorsque, au contraire, la nécrose n'atteint que le corps de l'os, l'os nécrosé tendra à se porter du côté de la peau ; l'expulsion du reste est alors rarement spontanée.

Régénération. Nous étudierons séparément pour chacun des maxillaires les phénomènes qui suivent l'expulsion du séquestre.

Mode de réparation du maxillaire inférieur. Les observations de régénération plus ou moins complète du maxillaire inférieur à la suite de nécrose sont nombreuses. Lesser (*Journal der Chirurgie und Augenheilkunde* von Gräfe und Walker, 1834, XXII, p. 554) pouvait déjà, à propos d'un cas observé par lui, en réunir une trentaine d'observations. Gerdy (*Archiv. de médec.*, 1835, 2e série, IX, 428), Wagner (*Mémoire sur la réparation des os.* In *Archiv. de médec.*, 3e série, II, p. 725 et 730 ; III, p. 665 ; 1853-54), Ollier (*Régénération des os*, passim), ont rapporté des cas semblables ou étudié le mode de reproduction de l'os. Ce dernier point a été surtout bien établi par les auteurs qui se sont occupés de la nécrose phosphorée. Il est possible, en puisant à ces diverses sources, de

donner une description complète de ces phénomènes de régénération. Elle se fait d'ailleurs par un procédé semblable dans toutes les formes de nécrose.

Le mode de réparation du maxillaire inférieur diffère, suivant que la nécrose siége au corps de l'os ou sur les branches.

M. Broca (*in* Costello, *Cyclopedia of Pratical Surgery*, et *in* Trélat, *De la nécrose phosphorée*. Th. de conc. Paris, 1857) a donné, des phénomènes qui se passent dans le premier cas, une description devenue aujourd'hui classique.

Si la nécrose est peu étendue, l'os nouveau se présente sous la forme d'une gouttière ouverte en haut; il n'enveloppe le séquestre que sur ses deux faces et son bord inférieur. Il faut chercher la raison de ce fait dans la disposition du périoste qui revêt le bord alvéolaire; les minces lames périostiques qui s'étendent entre les alvéoles ne prennent point part à la régénération osseuse; elles sont ordinairement de bonne heure détruites par la suppuration. Le périoste de la mâchoire, divisé à ce niveau, n'est donc plus représenté que par ses deux lames antérieures et postérieures, réunies en bas par leurs bords inférieurs : il forme, par conséquent, une véritable gouttière à ouverture supérieure. L'os nouveau reproduit exactement cette disposition. Il aura de plus moins de hauteur que l'os ancien ; le périoste enflammé et détaché de ses insertions supérieures, tend à se rétracter le long des faces du maxillaire et ne les recouvre plus sur toute leur étendue.

Plus la nécrose s'étendra dans le sens transversal, plus aussi cette rétraction du périoste sera facile; elle est portée à son plus haut degré lorsque le corps de la mâchoire tout entier est atteint. Le périoste peut alors abandonner complétement la surface de l'os nécrosé; la formation osseuse nouvelle s'accumule au-dessous et en arrière du séquestre; elle peut même passer inaperçue et n'être reconnue qu'après l'extraction des parties mortifiées. Gerdy avait déjà signalé ce fait (*l. c.*, p. 441), mais sans en connaître la cause; M. Broca l'a clairement indiquée. Le périoste, complétement détaché de l'os, se replie au-dessous de lui, et forme un arc n'adhérant plus à la mâchoire qu'au niveau des branches ; il reprend en ce point son union avec l'os sain. Les muscles génio-glosse, génio-hyoïdien et digastrique conservent leurs insertions sur cette bande fibreuse et tendent, par leur contraction, à en redresser la courbure ; elle se redresserait même complétement si l'ossification dont elle est le siége ne lui donnait une certaine résistance. L'os nouveau décrira par conséquent un demi-cercle concentrique à l'os ancien ; et la mâchoire nouvelle sera sensiblement moins convexe que la mâchoire primitive. Elle sera aussi nécessairement moins haute et moins longue.

Cette description s'applique à tous les cas où, comme dans la nécrose phosphorée, le périoste est détruit au niveau du bord alvéolaire; ce sont les plus fréquents. Parfois il est également divisé au bord inférieur de l'os ; deux bandes périostales se forment alors, l'une antérieure et l'autre postérieure, qui contribuent chacune à la reproduction osseuse.

M. Smith (*Saint-Bartholomew's Hospital Reports*, I, 1865) rapporte une observation de nécrose du maxillaire inférieur , où l'os nouveau était situé en avant du séquestre, entre les téguments de la face et la surface externe du périoste, et non à la partie interne de cette membrane. Il fut évident, pour l'observateur, que la régénération osseuse s'était faite aux dépens des parties fibreuses de la gencive, sans que le périoste y eût pris part ; on ne voyait pas, en effet, à la surface du séquestre, la couche d'ostéophytes dont elle est généralement recouverte. Le soin avec lequel cette observation a été prise et l'autorité du chirurgien qui nous la

fait connaître donnent à ce fait une certaine importance ; il n'en reste pas moins très-exceptionnel ; c'est à ce titre que nous en faisons mention.

Lorsque la nécrose se limite aux branches du maxillaire, le séquestre est ordinairement compris dans une loge osseuse aplatie latéralement ; le périoste des deux faces de l'os a fourni les éléments de la réparation. La gaîne n'est jamais complète ; elle est interrompue le long du bord postérieur, ou de la face externe de la branche, dans les points où le pus, pour se faire jour au dehors, a détruit la membrane fibreuse et la couche d'ostéophytes sous-jacents. Dans deux observations de Desault (*Journal de chir.* de Desault, I, 107 ; II, 179), l'os nouveau était situé en arrière et en dehors du séquestre. Ce fait s'explique sans doute par la conservation des insertions du masséter sur le périoste décollé ; les contractions du muscle, faisant effort sur les couches osseuses nouvelles en voie de formation, les avaient, comme dans le cas précédent, entraînées dans la situation qu'elles occupaient.

Les faits ne sont pas assez nombreux pour établir le degré de réparation dont les apophyses coronoïde et condylienne sont susceptibles. Dans un cas rapporté par Virchow (*Verhandlungen der phys. medic. Gesellschaft in Würzburg*, 1850), où la régénération de la mâchoire avait été complète, les branches se terminaient par deux petites pointes, sur lesquelles s'inséraient les ligaments articulaires. Il est possible que la reproduction puisse être plus complète ; nous verrons, en effet, que la mâchoire nouvelle jouit souvent de mouvements assez étendus.

Lorsque enfin toute une moitié du maxillaire, y compris la branche montante, se mortifie, l'os régénéré présente deux particularités intéressantes signalées par M. Ollier : l'angle de la mâchoire est effacé, et l'ensemble de la reproduction osseuse a une longueur moindre que la partie nécrosée. L'os nouveau paraît décrire une courbe régulière à convexité inférieure ; mais à un examen plus attentif, on découvre sur son trajet deux angles situés l'un au devant de l'autre, tous deux obtus et à peine sensibles. L'un représente l'angle normal du maxillaire et en occupe la place ; l'autre, plus en avant, se rencontre au point d'union de la formation nouvelle avec l'os ancien. Ce fait résulte de la part prépondérante que prend le périoste de l'angle de la mâchoire à la réparation osseuse.

La moindre longueur de la partie régénérée s'explique par la tendance que présente la portion restante de l'os à se porter en dedans. L'espace qui sépare l'extrémité de l'os sain de la cavité condylienne se restreint notablement, et l'os nouveau sera nécessairement plus court que l'os enlevé (Ollier). Cette déviation, constante dans les régénérations qui suivent les résections d'une moitié de la mâchoire, cette déviation latérale existe souvent aussi dans les cas de nécrose. Elle manque cependant quelquefois ; lorsque l'extraction ou l'élimination du séquestre a été tardive, une bandelette de tissu osseux nouveau, représentant le bord inférieur de l'os, se forme, avant que la séparation ne soit complète, et empêche le déplacement de l'autre moitié du maxillaire.

Quelle que soit la partie du maxillaire atteinte, la régénération peut faire absolument défaut. Ce résultat fâcheux peut tenir, soit à une cause générale, le grand âge ou l'état de débilité du malade, soit à une cause locale : l'attaque a été très-aiguë, le périoste a été détruit par la violence même de l'inflammation. Il arrive plus souvent que les couches d'ostéophytes nouvellement formées sont atteintes d'ostéite raréfiante, et disparaissent par un travail de résorption lente.

L'absence de régénération est relativement beaucoup plus fréquente dans les

nécroses phosphorées ; nous verrons qu'il devait en être ainsi. Elle se voit également dans les autres formes de nécrose du maxillaire inférieur ; un tissu fibreux dur, confondu avec les gencives, comble seul la perte de substance osseuse.

Dans l'observation souvent citée de Raygerus (Bordenave, *Mém. de l'Acad. de chirurgie*, V, 248. Paris, 1819) l'âge avancé du sujet (80 ans) explique suffisamment le défaut de réparation. Il en fut de même chez une femme de 70 ans, à laquelle Belmain enleva les deux tiers de la mâchoire nécrosée (Bordenave, *eod. loco*, p. 245) ; Perry (Observat. déjà citée) rapporte un cas semblable, la malade n'avait que 20 ans ; nous avons vu que l'os nouveau tout entier resta attaché à la surface du séquestre ; il parut avoir été lui-même frappé de nécrose.

Mode de réparation du maxillaire supérieur. Le maxillaire supérieur est formé de plusieurs parties distinctes qui se comportent très-différemment au point de vue de la réparation. Le corps, creusé d'une cavité considérable, peut être rangé parmi les os minces ; d'après les expériences de M. Ollier, ces parties du squelette sont celles qui se prêtent le moins à la reproduction. La régénération de la partie centrale n'est, en effet, jamais observée ; quelques tractus fibreux, présentant de rares incrustations osseuses, s'étendent entre les parois de la cavité laissée par le séquestre, et s'opposent seules à un trop grand affaissement de la joue. La voûte palatine, d'une épaisseur plus grande, pourvue de périoste sur ses deux faces, est placée dans des conditions bien plus favorables ; on a observé, en effet, quelques cas de reproduction plus ou moins complète de cette partie de l'os. Le bord alvéolaire ne se reproduit jamais. On a vu enfin quelques productions osseuses se former au niveau de l'apophyse nasale et du rebord orbitaire.

Jamais, on le voit, le maxillaire supérieur ne se reproduit en totalité. Nous verrons, en nous occupant de la résection sous-périostée de cet os, les résultats obtenus dans les cas les plus heureux. Dans la nécrose, l'absence complète de réparation est la règle.

Nous avons rapporté plus haut, d'après M. Ollier, une observation d'ostéite suppurée du maxillaire supérieur, qui nous offre un exemple de régénération ostéo-fibreuse de cet os. Il fut possible, au moyen d'une seule incision faite le long du bord alvéolaire, d'extraire par fragments la presque totalité de la mâchoire (portion alvéolaire, tubérosité, portion palatine) ; d'autres portions altérées appartenant au plancher de l'orbite et à l'os malaire furent enlevées à travers une ouverture pratiquée à la joue au-dessous de l'orbite. La malade revue cinq ans plus tard se présentait dans l'état suivant : « La voûte palatine est plus élevée que du côté opposé, elle est en partie réossifiée, indépressible par l'effort des doigts ; il n'y a pas de relief alvéolaire ; à la place de la tubérosité on sent une masse dure paraissant ostéo-fibreuse. Il n'y a pas de communication entre les cavités nasale et buccale. La forme du visage est régulière. » Il ne s'agissait pas ici, il est vrai, d'une nécrose véritable ; le périoste d'ailleurs avait pu être conservé. Ce fait montre cependant ce qui peut être obtenu dans les grandes pertes de substance pathologiques du maxillaire supérieur. Nous verrons au reste que, dans quelques faits exceptionnels, on a observé, à la suite de la nécrose phosphorée, des régénérations partielles aussi satisfaisantes que dans le cas précédent.

Les *dents*, lorsque les alvéoles ont été atteints par la nécrose, ne se reproduisent jamais. Elles ne tombent pas toujours avec le séquestre, et restent quelquefois implantées à la surface de l'os nouveau, dans l'épaisseur du tissu gingival. Il existe quelques exemples de ce fait dans la science ; ce sont les observations de

Perry (*Medico-Chirurg. Transactions*, vol. XXI, 1838, p. 290), de Sharp (*eod. loc.*, vol. XXVII, 1844, p. 432), de Skey (*Medical Times and Gazette*, 1858, II, 447), de M. Maisonneuve (Acad. de médecine, 1854, 18 décembre; Acad. des sciences, 1861, 1er avril, 2e communication), de Billroth (Congrès médical de Zurich, 1861). Perry et M. Maisonneuve avaient pratiqué l'extraction du séquestre à travers une incision cutanée, et avaient ménagé avec soin les gencives et les dents. Mais la nécrose, dans ces deux cas, était très-étendue; elle comprenait dans l'un la totalité, dans l'autre la moitié droite de la mâchoire ; il est probable que le bord alvéolaire n'avait pas échappé à la mortification. Dans l'observation de M. Maisonneuve, le séquestre présentait, en effet, sur son bord supérieur, plusieurs alvéoles évidents (*Moniteur des hôpitanx*, 1854, p. 1207). Dans le cas de Sharp, le même détail est noté ; aucune précaution n'avait, au reste, été prise pour conserver le bord gingival ; on constata avec surprise, après l'opération, en explorant la bouche du malade, que toutes les dents étaient en place.

Il est possible que le tissu gingival induré suffise à maintenir les dents dans leur position normale. Il paraît cependant que les couches osseuses de formation nouvelle peuvent contribuer à ce résultat. C'est ce qui ressort, pour Thiersch, de l'examen de deux pièces, provenant de sujets morts pendant le cours d'une nécrose phosphorée (*Ueber Phosphornekrose der Kieferknochen.* In *Arch. der Heilkunde*, 1868, p. 71). L'os nouveau était en union étroite avec les dents conservées. Dans un cas, en particulier, on voyait nettement deux bandes osseuses entourant en agrafe le collet des incisives.

La conservation des dents est au reste de peu d'avantage. Dans le cas rapporté par Skey, elles n'avaient pas de solidité, gênaient le malade plus qu'elles ne lui servaient, et furent arrachées sur sa demande ; dans celui de M. Maisonneuve, elles tombèrent toutes l'une après l'autre dans l'espace de deux à trois ans.

Les cas de prétendue régénération des dents reposent sur une fausse interprétation des faits. Ils ont tous été observés sur des enfants, dont la seconde dentition n'était pas achevée.

M. Oliver Chalk a présenté, à la Société odontologique de Londres, un certain nombre d'observations, sur lesquelles il s'appuie pour admettre la possibilité d'une véritable reproduction des dents. Les loges osseuses des dents permanentes étaient manifestement comprises dans le séquestre ; on n'en vit pas moins, contre toute attente, des dents apparaître au niveau de la partie nécrosée. Tornes, sans nier ces faits, suppose que les germes des dents étaient restés attachés à la surface de l'os sain, aux limites de la partie nécrosée et de la partie vivante ; la paroi osseuse qui les entourait ayant seule été emportée. L'os nouveau aurait formé aux germes dentaires ainsi conservés une enveloppe nouvelle ; et leur évolution ultérieure aurait été possible (*Dental Surgery*, p. 74).

Quelle que soit l'explication que l'on adopte, il faut admettre les conclusions de Tornes. Jamais, en effet, chez l'adulte, les dents ne se reproduisent ; s'il y a, dans quelques cas, apparence de régénération chez l'enfant, c'est que les germes dentaires, respectés par la nécrose, se sont développés après l'expulsion du séquestre.

Symptômes. Les symptômes de la nécrose des maxillaires sont de deux ordres. Les uns appartiennent à la périostite, qui précède la mortification de l'os, ils nous sont déjà connus; les autres, à la nécrose proprement dite, ils ne diffèrent pas essentiellement de ceux qu'on observe dans toute nécrose.

Il est cependant quelques points particuliers qui méritent d'être signalés ; la

physionomie générale des accidents diffère suivant le siége occupé par la maladie

Le cas le plus simple est celui d'une nécrose se limitant à un point circonscrit du bord alvéolaire. Elle débute par un peu de gonflement, de rougeur et de douleur de la gencive ; on constate en même temps, du côté de la dent, les phénomènes propres à l'ostéo-périostite alvéolaire. Au bout d'un temps variable, mais qui n'excède pas quinze jours à trois semaines, soit au niveau du collet des dents, soit sur l'une des faces du maxillaire, le pus apparaît au dehors. La douleur cesse alors, ainsi que les autres symptômes locaux du début ; mais il reste une fistule, au fond de laquelle l'os est à nu. Le séquestre, d'abord solidement fixé, devient mobile, et, s'il ne se détache pas spontanément, il est extrait sans difficulté. Il n'y a pas de symptômes généraux ; souvent les symptômes de voisinage, gonflement de la joue ou tuméfaction des ganglions, manquent également. Tout se passe, suivant l'expression de Bérard, dans l'intérieur de la bouche. La perte de substance ne se répare jamais ; mais elle est dans ce cas peu sensible. Elle paraît même, surtout chez les jeunes sujets, diminuer avec le temps ; les dents voisines tendent à se rapprocher, l'espace vide laissé entre elles devient moins considérable.

Lorsqu'une portion étendue de l'arcade dentaire se nécrose, les symptômes sont les mêmes ; mais ils sont chacun d'un degré plus élevé, l'ensemble est plus pénible et plus sérieux. La joue se tuméfie ordinairement, au moins au début, pendant la période inflammatoire. Le séquestre comprend plusieurs alvéoles. Les dents sont tombées au moment de l'apparition du pus ; souvent quelques-unes d'entre elles demeurent, jusqu'au moment de l'élimination, mortes elles-mêmes, dans leurs loges osseuses nécrosées. La réparation fait également défaut. Nous noterons un cas curieux observé par M. Bryant (*loc. cit.*, p. 256) ; chez une jeune femme, qui avait perdu, par suite de nécrose survenue dans l'enfance, le bord alvéolaire supérieur droit presque en entier, il constata une véritable hypertrophie compensatrice du maxillaire inférieur ; le bord supérieur de cet os présentait une saillie verticale d'un pouce de haut, correspondant à la perte de substance de la mâchoire supérieure.

La nécrose du corps ou des branches du maxillaire inférieur offre des caractères cliniques tranchés et bien connus. Nous négligeons les symptômes de la période inflammatoire, gonflement, rougeur, chaleur et frisson, dans les cas aigus ; simple tuméfaction douloureuse persistant des semaines et des mois, dans les cas chroniques. Ce sont les signes de la périostite. Nous considérons le malade au moment de la suppuration. Le gonflement n'a pas sensiblement diminué, il s'étend encore à la partie supérieure du cou et inférieure de la joue ; il est dur, et l'on sent que l'os est manifestement tuméfié. Des fistules multiples, siégeant en des points divers de la région, souvent groupées autour de l'angle de la mâchoire, conduisent sur l'os dénudé ; elles donnent passage à un pus ordinairement fétide. L'examen de la bouche, rendu souvent difficile par un certain degré de roideur articulaire, permet de constater l'absence de plusieurs dents ; celles qui restent sont mobiles dans toute la partie du maxillaire qui se nécrose. Le doigt perçoit, de ce côté aussi, le gonflement de l'os. Plus tard on peut, à travers les gencives ulcérées, toucher et voir le séquestre. Le pus s'échappe en abondance, à la fois par la bouche et par les fistules.

L'os nécrosé devient enfin mobile ; il est extrait en entier ou par fragments. Après l'expulsion d'un premier séquestre, le malade n'est, en effet, pas toujours guéri ; la périostite s'étend aux parties voisines, et de nouvelles portions d'os se

mortifient. Dans le cas déjà cité de Gerdy, où la nécrose succéda à une fracture, trois mois après l'accident, la dénudation n'était que de quelques lignes; deux mois plus tard, tout le corps de l'os était nécrosé et fut extrait; les branches montantes furent atteintes à leur tour; la mâchoire entière fut perdue. Des faits de ce genre ne sont pas absolument rares. Ce sont les cas extrêmes. Il est facile, en réduisant les proportions du tableau, de se représenter les caractères de la maladie, quand elle se limite à un point du corps ou des branches de l'os. Les signes fournis par l'exploration de la bouche peuvent, en particulier, faire défaut; la nécrose ne s'est pas étendue au bord alvéolaire.

Nous avons longuement insisté sur les phénomènes anatomiques qui suivent l'expulsion du séquestre; nous avons vu que la régénération du maxillaire inférieur est fréquente. Mais il est facile de comprendre, d'après la description que nous avons donnée de l'os nouveau, que la forme du visage ne sera jamais ce qu'elle était à l'état normal. Quand la nécrose a été peu étendue, la difformité est peu sensible. Lorsque toute la portion horizontale du maxillaire aura été emportée, il résultera de la hauteur et de la convexité moindre de la nouvelle mâchoire, que le menton sera fuyant, le bas du visage comme enfoncé à ce niveau. Nous avons vu enfin, dans les cas où toute une moitié de la mâchoire est atteinte, que l'angle est effacé, qu'en ce point l'os nouveau présente sa plus grande épaisseur, que souvent enfin il se fait une déviation de la partie restante de l'os. L'aspect du visage, lorsque la mâchoire entière se nécrose, se déduit naturellement de ce qui précède; la dépression médiane, les saillies latérales lui donnent une forme caractéristique. Les mouvements de la mâchoire, même dans les cas où l'un des condyles a été compris dans le séquestre, se rétablissent ordinairement à un point qui a toujours frappé les observateurs. Les muscles élévateurs et abaisseurs conservent, en effet, leurs insertions sur le périoste, et, par conséquent, sur l'os rudimentaire ou complet auquel il a donné naissance. D'autre part, s'il n'est pas établi par les autopsies qu'une véritable articulation se reproduise, les ligaments articulaires du moins sont conservés et restent attachés aux portions osseuses nouvelles qui correspondent aux apophyses nécrosées. La mâchoire inférieure est loin cependant d'avoir recouvré ses fonctions normales. Les dents sont le plus souvent absentes, les bords alvéolaires ne sont plus représentés que par une surface dure, unie. La mastication est difficile, l'émission des sons troublée, la prononciation de certaines consonnes souvent impossible.

La nécrose étendue du maxillaire supérieur offre trop de caractères communs avec celle du maxillaire inférieur, pour que nous reprenions en détail la description des symptômes qu'elle présente. La tuméfaction n'a pas le même siége, elle occupe la joue; le gonflement sous-maxillaire manque; tous les autres phénomènes sont analogues.

Parfois, en un point limité de la face, un abcès apparaît, précédé des symptômes qui annoncent d'ordinaire sa formation; il s'ouvre ou est ouvert; l'orifice ne se ferme pas, l'os est dénudé, un séquestre sera expulsé. Tels sont les caractères des nécroses partielles de la mâchoire supérieure, de celles qui se limitent à la surface externe de l'os, au rebord orbitaire, à l'apophyse montante. Nous retrouverons des faits de ce genre en nous occupant des nécroses syphilitiques de la mâchoire. Dans les formes ordinaires, ils sont rares, ou ne sont que des cas particuliers de la nécrose totale. Le sinus peut être et rester ouvert, à la suite d'une nécrose de la portion supérieure et externe du maxillaire. Dans une observation de M. Bryant (mém. cité, p. 245), neuf ans après l'expulsion d'un séquestre qui

comprenait le bord inférieur de l'orbite, il restait une fistule communiquant directement avec le sinus. Une opération plastique fut nécessaire pour obtenir la guérison.

La difformité qui résulte de la perte complète du maxillaire devrait être, semble-t-il, considérable. La joue, cependant, même lorsque la régénération manque complétement, s'affaisse peu ; elle est maintenue par des tractus fibreux résistants. Chez les jeunes sujets surtout, la face peut reprendre son aspect normal, la cavité est presque tout entière comblée par du tissu fibreux (Heath). Du côté de la bouche le défaut de réparation est plus sensible; l'absence de la voûte palatine permet une libre communication entre les cavités nasale et buccale; de là, le reflux des liquides dans le nez, la voix nasonnée, le trouble de la prononciation. Dans quelques cas de régénération partielle, observés à la suite de nécrose phosphorée, la voûte palatine était en partie réparée, et ces troubles fonctionnels moins sensibles. La difformité atteint son plus haut degré lorsque la nécrose atteint les deux maxillaires supérieurs ; ces cas appartiennent presque exclusivement à la nécrose phosphorée.

Marche. Durée. Terminaison. Chez l'adulte, la marche de la nécrose des maxillaires est toujours chronique. Alors même que le début a été brusque et aigu, les phénomènes inflammatoires s'apaisent, et la maladie parcourt lentement ses phases ultérieures. Elle peut être divisée en trois périodes : période inflammatoire, correspondant à l'inflammation du périoste et de l'os ; période de suppuration et de mortification du tissu osseux ; période d'élimination des séquestres : la régénération de l'os, quand elle se produit, constitue une quatrième période. La durée dépend du siége et de l'étendue de la nécrose ; elle est toujours longue : il ne se passe jamais moins de trois et quatre mois avant que l'os nécrosé ne soit expulsé ; il arrive fréquemment que cette terminaison tarde un an et plus.

Il peut arriver que les deux mâchoires soient atteintes en même temps, et dans des points semblables. Chez un homme de 40 ans survint, sans cause appréciable, une tuméfaction douloureuse du bord alvéolaire des deux mâchoires ; elle était limitée à la partie antérieure du maxillaire, s'étendant en arrière jusqu'aux molaires. A quelques jours d'intervalle, au bout de quatre mois de maladie, on fit l'extraction par fragments de toute la portion des arcades dentaires supérieure et inférieure comprise entre les molaires droites et gauches. Au bout de six semaines, le malade était guéri (Bryant, *l. c.*, p. 246).

Chez l'enfant, la périostite qui survient quelquefois pendant l'éruption des dents de lait peut être d'une intensité extrême ; la face entière se tuméfie, la joue est chaude, tendue, on pourrait croire à un érysipèle ; la fièvre est extrême. Si l'on ne se hâte de débrider largement la gencive pour donner écoulement au pus déjà formé sous le périoste, la joue peut tomber en gangrène et le maxillaire se nécroser. Weber (*Handbuch* von Pitha et Billroth, t. III, Abth. I, p. 254) rapporte l'histoire d'un enfant de 4 ans, qui perdit ainsi la plus grande partie des deux maxillaires supérieurs ; la périostite s'étendit ensuite aux autres os de la face. L'observation de Blanchet (*Archiv. de médec.*, 1828, 1re série, XVII, 140) peut être rapprochée de la précédente : un enfant de 4 ans eut, à la suite de convulsions, un gonflement considérable de la joue gauche. Au bout d'un mois, un vaste abcès s'ouvrait dans la bouche, le maxillaire inférieur était dénudé ; deux ans plus tard, on enlevait toute la moitié gauche de cet os avec ses apophyses coronoïdes et condylienne ; l'enfant guérit.

La nécrose qui s'observe pendant la convalescence des fièvres éruptives aurait

parfois le même caractère de gravité ; elle est cependant ordinairement bénigne. Voici la description qu'en donne Salter : six à huit semaines après la disparition des symptômes aigus de la maladie, l'enfant ressent une douleur à la gencive, son haleine devient fétide ; une ou plusieurs dents se déchaussent et du pus apparaît au niveau du collet des dents. L'os se dénude, les dents atteintes tombent ; un petit séquestre se forme et devient bientôt mobile ; il est facilement extrait. Il comprend en général dans son épaisseur les loges des dents permanentes, mais ne s'étend pas au delà ; il atteint rarement à la mâchoire inférieure le bord sous-cutané de l'os. La lésion est souvent symétrique ; occupant au début un des côtés de la mâchoire, elle apparaît presque immédiatement au même point du côté opposé et quelquefois dans les mêmes régions de l'autre mâchoire. Cette affection, qui ne se termine jamais par la mort, entraîne, par la perte d'une ou de plusieurs dents permanentes, une difformité irremédiable ; celle-ci est surtout sensible lorsque la maladie a porté sur les incisives. M. Depaul a présenté il y a plusieurs années, à la Société anatomique (*Bulletins de la Soc. anat.*, 1845, p. 162) une observation de nécrose du maxillaire inférieur, qui paraît appartenir à ce groupe de nécroses exanthématiques. La lésion était plus considérable ; le séquestre était formé par l'angle et une partie des portions horizontale et verticale de l'os. La nécrose était survenue à la suite d'une scarlatine chez une petite fille non scrofuleuse (ce point est noté avec soin par M. Depaul).

La nécrose, chez l'enfant, alors même qu'elle succède à une des causes qui la produisent d'ordinaire chez l'adulte, franchit quelquefois ses différentes périodes avec une rapidité extrême. Nous en citerons un exemple remarquable. Un garçon de 7 ans, de bonne santé, ne présentant aucun signe de scrofule, fut pris subitement de douleurs dans la moitié gauche de la mâchoire inférieure, avec gonflement considérable et bientôt suppuration abondante dans la bouche ; les dents tombent ; quinze jours plus tard, le périoste était décollé sur les deux faces du maxillaire, dans une grande étendue ; au bout de six semaines, le séquestre était mobile, et l'on pratiquait l'extraction de toute la moitié du maxillaire. La guérison était complète deux mois après cette opération ; du tissu osseux de formation nouvelle s'était formé à la place de l'os éliminé. La nécrose, malgré sa grande étendue, n'avait duré en tout que quatre mois. (Obs. citée par Senftleben, *l. c.*, p. 349.)

Nous avons déjà parlé du développement possible des dents permanentes chez les enfants, lorsque la nécrose porte sur une faible épaisseur des arcades dentaires.

Terminaison. Complications. Pronostic. La guérison est la terminaison habituelle de la nécrose des maxillaires.

L'affection n'est grave que si elle frappe des enfants en bas âge ; à vrai dire, la mort est alors plutôt le fait de la périostite que de la nécrose. Lorsque l'enfant a échappé aux dangers de la période aiguë, la nécrose est rarement assez étendue, la suppuration assez abondante et d'assez longue durée pour entraîner la mort par épuisement. Cette remarque est également vraie pour l'adulte ; la nécrose se termine rarement par la mort.

Dans un cas présenté à la Société anatomique par M. Henry comme un fait de nécrose, il s'agit plutôt d'une périostite suraiguë. L'infection purulente parut être la cause de la mort (*Bullet. de la Soc. anat.*, 1855, p. 450). Le cas de Mazet, que nous avons déjà cité, est encore un cas d'ostéo-périostite suraiguë ; on ne signale, en fait de lésion osseuse, que la carie de l'alvéole de la dent de sagesse du

maxillaire inférieur, à gauche. Dans l'observation qui nous est propre, c'est la carie de la deuxième petite molaire du maxillaire inférieur, à gauche, qui fut le point de départ d'une ostéo-périostite suraiguë, qui gagna la fosse temporale, en remontant le long de la branche montante du maxillaire, se propagea aux rameaux de la veine faciale, et enfin aux sinus.

L'érysipèle est la seule autre complication qui soit digne d'attention ; il se développe autour des fistules cutanées. Nous mentionnerons aussi le cas probablement unique de Bérard : une fistule de la partie supérieure du cou, s'ouvrant d'autre part dans la bouche, donnait issue à des quantités notables de salive ; il en était résulté un état de maigreur et d'épuisement considérables.

Le pronostic se tire facilement des considérations qui précèdent.

Diagnostic. Le diagnostic ne présente quelques difficultés que dans un seul cas; nous en avons précédemment fait mention. Un abcès de l'alvéole dépendant d'une carie dentaire est venu s'ouvrir à la peau, laissant après lui une fistule ; le stylet résonne sur une surface dure et lisse ; on peut croire à une nécrose du maxillaire causée par la dent malade. Le gonflement est généralement moindre dans le premier cas ; d'ailleurs, l'extraction de la dent, première indication à remplir dans les deux circonstances, tranche la question. Tous les accidents disparaissent rapidement, s'il n'y a pas nécrose ; ils persistent, dans le cas contraire, jusqu'à expulsion d'un séquestre.

Il peut être parfois difficile de remonter jusqu'à la cause de la maladie. On explorera la bouche avec soin, on tiendra compte des antécédents, des commémoratifs, etc. Nous avons vu que cet examen reste souvent sans résultat.

Traitement. Tant que la nécrose n'est pas confirmée, on mettra en usage le traitement de la périostite.

Lorsque la nécrose paraît inévitable et que le séquestre n'est pas encore mobile, les indications consistent à assurer par des lavages fréquents de la bouche, par des nettoyages à l'aide de fragments d'éponge, de pinceaux, et mieux encore à l'aide d'irrigations à grand courant, la complète expulsion du pus au dehors. Les liquides putrides sont, en effet, nuisibles au malade qui, quoi qu'on fasse, en déglutit une certaine quantité.

Les liquides de lavage et d'injection pourront être mélangés de substances désinfectantes ; il faut prendre garde de dégoûter le malade, qui pourrait rester sous l'influence de leur goût désagréable et persistant.

Il est cependant indispensable qu'il s'alimente et que des substances liquides ou suffisamment molles et très-réparatrices lui soient administrées. Le vin, les préparations de quinquina lui viendront encore en aide.

Dans cette période, le chirurgien est souvent obligé d'ouvrir des abcès, qu'il doit autant que possible faire évacuer par la bouche, afin d'éviter les cicatrices difformes. A l'occasion de ces ouvertures, il explore attentivement les os et profite d'ailleurs des fistules pour s'assurer si le séquestre est enfin mobile.

L'enlèvement des séquestres se fera différemment, suivant le siége de la nécrose.

Dans les cas où la mortification ne dépasse pas l'arcade alvéolaire, c'est à peine si l'intervention du chirurgien mérite le nom d'opération. Il est quelquefois nécessaire, pour arriver jusqu'au séquestre, d'inciser quelques brides gingivales. Le plus souvent, il se détache presque spontanément ; une pince à pansements, un davier, sont alors les seuls pansements nécessaires ; parfois les doigts suffisent.

Chez les enfants, on se souviendra que les germes des dents permanentes res-

tent quelquefois intactes derrière la portion d'os nécrosée; on devra donc, pour ne pas en compromettre le développement, apporter un soin particulier à l'extraction du séquestre.

Lorsque la nécrose atteint la mâchoire supérieure sur une grande étendue, l'opération est encore le plus souvent praticable par la bouche. Des incisions libératrices seront alors ordinairement indispensables; on détachera avec soin les parties restées saines du périoste palatin. On saisit ensuite solidement, avec un davier, l'os nécrosé, et, après quelques ébranlements imprimés à la masse osseuse, elle est sans difficulté amenée en dehors. Souvent cependant elle se brise, et il faut aller à la recherche des fragments demeurés en arrière.

Les séquestres du corps et des branches du maxillaire offrent quelquefois plus de difficultés d'extraction. Deux points devront surtout préoccuper le chirurgien : il devra chercher à pratiquer l'opération par la bouche, et ménager les couches osseuses de formation nouvelle.

Dans certains cas, soit que la nécrose ait épargné le bord alvéolaire, soit que les dents paraissent encore assez solides pour être conservées, il est préférable d'aller à travers la peau à la recherche du séquestre. Les nécroses limitées du corps de la mâchoire supérieure se présentent dans les mêmes conditions. Les procédés mis en usage dans toutes les formes de nécroses, quel qu'en soit le siége, trouvent ici leur application; on fait à la peau, en profitant des fistules existantes, une ouverture assez grande pour donner passage au séquestre. Il y a souvent avantage pour la mâchoire inférieure, au point de vue de la difformité ultérieure, à pratiquer l'incision au-dessous du bord cutané de l'os, sans se préoccuper des orifices fistuleux. Il est rare qu'on soit obligé de s'ouvrir un chemin à travers la gaîne osseuse nouvelle, avec la gouge et le maillet, pour arriver jusqu'à l'os nécrosé. La disposition de l'os régénéré à la mâchoire inférieure rend compte de ce fait.

L'extraction du séquestre par la bouche, toutes les fois qu'elle sera possible, doit être préférée. Par ce procédé on évite les cicatrices extérieures, et il est plus facile de laisser intactes les couches d'ostéophytes; on sait, en effet, qu'il ne se fait pas au niveau du bord alvéolaire de travail d'ossification, et que c'est par cette voie largement ouverte que les séquestres tendent à se porter au dehors.

Dans un mémoire *Sur l'ablation complète intra-buccale et sous-périostique de la mâchoire inférieure*, lu à l'Académie des sciences de l'Institut de Bologne, en 1865, M. Rizzoli avait appelé l'attention des chirurgiens sur ce procédé opératoire. M. Forget a fait, sur ce travail, à la Société de chirurgie, un intéressant rapport (*Bullet. de la Soc. de chir.*, 25 février 1865). M. Rizzoli rapporte que Signoroni eut le premier l'idée de cette opération; lui-même a eu plusieurs fois l'occasion de la pratiquer dans des nécroses partielles ou totales du maxillaire inférieur. Les avantages de cette méthode sont généralement reconnus.

L'opération, lorsque la nécrose est peu étendue, est des plus simples, et se borne à l'extraction d'une ou de plusieurs portions osseuses devenues mobiles. Lorsque toute une moitié de la mâchoire est nécrosée, la désarticulation du condyle est facilitée par l'état où se trouve ordinairement l'articulation; elle est le plus souvent enflammée, quelquefois pleine de pus. La séparation est parfois très-difficile au voisinage des insertions musculaires, et en particulier au niveau du tendon du temporal; elle est plus aisée lorsque l'ossification s'étend jusqu'à l'apophyse coronoïde, le muscle s'insérant sur l'os nouveau ne s'oppose plus au départ du séquestre.

Dans les nécroses de la totalité du maxillaire inférieur, il est nécessaire de fragmenter le séquestre pour en rendre l'ablation possible. Perry, dans l'observation que nous avons citée, divisa l'os au niveau des deux angles, le partageant ainsi en trois fragments; l'ablation ne fut, au reste, pas faite par la bouche. On préfère ordinairement pratiquer la section au niveau de la symphyse à l'aide d'une scie à chaîne. L'opération peut être faite en une ou deux séances. Nous ne parlons pas des cas analogues à celui de Gerdy; les diverses parties de la mâchoire se nécrosent successivement, et sont enlevées à mesure qu'elles deviennent mobiles.

Il est préférable et ordinairement possible d'achever en une seule fois l'opération. Le séquestre étant partagé en son milieu, et détaché, à l'aide de spatules, de rugines à périoste, et d'instruments de même genre, des parties molles qui le retiennent encore, on achève, au moyen de mouvements combinés de traction et de rotation, de le dégager de la situation qu'il occupe.

On respecte presque nécessairement par ce procédé la gaîne osseuse nouvelle; aussi est-ce avec raison qu'à la Société de chirurgie on a refusé de donner à l'opération de Rizzoli le nom de résection sous-périostique de la mâchoire.

L'extraction du séquestre par la bouche est au reste, en général, d'une exécution plus difficile que la méthode à lambeau cutané; aussi cette dernière est-elle encore souvent employée. On aura recours, dans ce cas, aux divers procédés mis en usage pour la résection de la mâchoire inférieure; nous les décrirons plus loin.

Le traitement des accidents consécutifs ne nous arrêtera pas longtemps. Les injections détersives devront être continuées jusqu'à suppression complète de la suppuration. Les orifices fistuleux se ferment ordinairement d'eux-mêmes, après l'ablation de l'os malade; on peut en hâter l'occlusion par les moyens habituellement employés en pareille circonstance.

Nous avons vu que, chez un malade observé par A. Bérard, une des fistules communiquant avec la cavité buccale et donnant lieu à un écoulement continuel de salive, persista longtemps. M. Trélat a observé un fait semblable à la suite d'une nécrose phosphorée (*Soc. de chir.*, 9 février 1870). Dans les deux cas, la guérison ne fut obtenue que par une opération secondaire. A. Bérard circonscrivit l'orifice de la fistule par deux incisions courbes, retrancha les parties fongueuses suppurantes, mit en contact les lèvres de la solution de continuité nouvelle, et les maintint à l'aide d'une suture enchevillée. Ce fut par un procédé analogue que M. Bryant obtint la guérison d'une fistule communiquant avec le sinus maxillaire.

Lorsque, enfin, la suppuration est complétement tarie, et que la cicatrisation des parties molles est achevée, on peut songer à suppléer aux imperfections de la mâchoire nouvelle, au moyen d'une pièce artificielle. L'appareil prothétique diminuera la difformité du visage, corrigera certains vices de langage, et pourra même quelquefois rendre la mastication plus facile et plus complète.

Nécrose phosphore. — La nécrose phosphorée est une maladie de date récente; elle a suivi de près l'apparition en Europe des premières allumettes chimiques. La première observation connue est de 1839; cinq ans auparavant, l'industrie des allumettes s'établissait en Allemagne. Lorinser (de Vienne), Heyfelder, peu de temps après lui, faisaient paraître, dès 1845, leurs premières recherches. La même année, Strohl, sans connaître les travaux des médecins allemands, signalait, à Strasbourg, des faits semblables. Les observations et les mémoires se succè-

dent alors rapidement, en France et en Allemagne. En Angleterre, le Dr Wilks publiait dans le *Guy's Hospital Reports*, 1846-1847, un cas de nécrose phosphorée des mâchoires ; il passa inaperçu. Les travaux allemands et français rappelèrent l'attention de ce côté. Stanley (*Diseases of the Bones*, 1849) décrit la maladie nouvelle ; mais le premier travail original sur ce sujet ne date en ce pays que de 1863 (Dr Bristowe, in *Tifth Report of the Medical Officer of the Privy Council*, London, 1863).

On consultera surtout avec fruit le mémoire de Bibra et Geist (Erlanger, 1847) et la thèse de M. Trélat (Paris, 1857), qui repose sur l'étude d'une trentaine de séquestres recueillis par M. Lailler. Ces deux travaux résument l'état de la science sur la question, à l'époque où ils ont paru. Plus récemment (1866), M. Haltenhoff, élève de Billroth, a soutenu à Zurich une bonne thèse sur la nécrose phosphorée. Nous signalerons à mesure les autres travaux qui nous ont servi pour la rédaction de cet article.

Étiologie. Pathogénie. Il n'est plus douteux aujourd'hui que les nécroses survenant chez les ouvriers employés dans les fabriques d'allumettes dépendent réellement du phosphore contenu dans les vapeurs qu'ils respirent. On ne discute même plus l'opinion de Dupasquier, qui attribuait ces accidents aux impuretés du phosphore, et en particulier à l'arsenic qu'il contient, non plus que celle d'Ebel, qui les mettait au compte de la carie dentaire ou d'un vice rhumatismal.

Une question bien plus controversée est celle du mode d'action des vapeurs phosphorées. Agissent-elles indirectement, après avoir été absorbées, provoquant, comme le mercure, au moment de leur élimination, l'inflammation de la muqueuse buccale, ou bien leur action est-elle directe et locale ?

Les premiers observateurs se divisèrent sur ce point.

Lorinser, frappé de l'état de débilité de ses malades et des troubles généraux qu'il observait chez eux, soutint l'idée d'une intoxication, d'une dyscrasie phosphorique. Cette hypothèse est généralement abandonnée aujourd'hui. On s'est surtout appuyé, pour la rejeter, sur le bon état de santé générale dont jouissent le plus souvent les ouvriers atteints de nécrose. Elle a été reprise dernièrement par J. Adams (*Medic. Times and Gaz.*, 1862, II, p. 2) ; cet auteur n'apporte, au reste, aucun fait nouveau à l'appui.

Strohl soutint, au contraire, dès le début, l'opinion opposée. Les acides du phosphore dissous dans la salive imbibent le tissu gingival ; les gencives s'enflamment, deviennent turgides, se ramollissent. Leur union intime avec le périoste qui recouvre le corps des mâchoires et celui qui pénètre dans l'alvéole explique la propagation de la phlegmasie à ces deux membranes, la chute des dents, la nécrose de l'os dénudé par la suppuration.

Mais cette théorie ne rendait pas compte de l'intégrité constante des muqueuses linguale, nasale et bronchique, soumises comme les gencives à la même influence délétère. Elle n'expliquait pas non plus la rareté relative des nécroses, si l'on en compare le nombre à celui des ouvriers employés dans les fabriques.

Cette double difficulté s'expliquait pour Th. Roussel, si l'on tenait compte de l'influence que la carie dentaire pouvait avoir sur le développement de la maladie. La pulpe de la dent étant mise à nu par la carie, le canal dentaire était une voie largement ouverte aux vapeurs morbides ; celles-ci pouvaient dès lors arriver en contact immédiat avec le périoste alvéolo-dentaire ; l'inflammation s'étendait facilement aux gencives et au périoste des maxillaires. La plupart des ouvriers avaient, en effet, une ou plusieurs dents cariées. Bibra et Geist tirent d'ailleurs,

sur les animaux, des expériences qui devaient mettre un terme, semble-t-il, à toute discussion sur ce sujet : chez des lapins soumis à l'influence des vapeurs phosphorées, la nécrose n'apparaissait que si l'on avait préalablement arraché les dents et brisé les maxillaires.

La question devait cependant entrer dans une phase nouvelle. Quelques années plus tard M. Trélat établissait sur des faits certains que la théorie de Roussel ne pouvait s'appliquer à tous les cas. Il montrait tout d'abord que les expériences de Bibra s'écartaient trop des conditions dans lesquelles avaient vécu les ouvriers malades, pour avoir quelque valeur. Il rapportait ensuite quatre observations parfaitement concluantes, où les dents étaient saines lors du début des accidents. Nous trouvons dans la thèse de M. Haltenhoff un fait semblable.

L'action des vapeurs de phosphore sur les gencives, à l'exclusion des autres muqueuses que nous avons citées, trouve d'ailleurs, d'après M. Trélat, une explication physiologique et rationnelle. Le riche appareil glandulaire, dont sont pourvues ces membranes, et le mucus abondant dont elles sont lubrifiées, l'épaisseur de l'épithélium de la langue et la mue épithéliale presque incessante dont elle est le siége, sont une protection suffisante contre l'influence fâcheuse des émanations phosphorées. La constitution anatomique toute différente des gencives les y expose, au contraire, sans défense. « Ce ne sont pas, pour employer les expressions mêmes de l'auteur dont nous exposons les idées, les vapeurs phosphorées qui exercent une action élective sur les gencives ; ce sont ces organes eux-mêmes qui sont disposés de façon à subir cette influence. »

La présence de dents cariées est pourtant un fait dont il faut tenir compte, soit qu'elles déterminent de l'irritation des gencives et les prédisposent à l'inflammation (Trélat), soit que les liquides morbides puissent, par cette, voie pénétrer jusqu'au périoste, suivant le mécanisme invoqué par Roussel. Comment en effet expliquer, si ce n'est par quelque circonstance prédisposante, que les ouvriers, employés aux mêmes manipulations dangereuses, ne soient pas tous atteints par la maladie, puisque chez tous la constitution anatomique des gencives est, à l'état normal, absolument semblable ?

Il resterait à élucider un point de pathogénie, le plus obscur, celui qui ouvre la voie à toutes les suppositions. Quel est le mode d'action intime des vapeurs phosphorées sur les os ? Pourquoi une substance qui entre en si grandes proportions dans la composition du squelette exerce-t-elle dans certaines circonstances une action si funeste ? J. Simon (*Medical Times*, 1850, I, p. 41) et Salter (Holmes, *System of Surgery*, vol. IV, p. 575) le résolvent par des hypothèses. On sait, d'après les recherches de Dupasquier et de Roussel, que les vapeurs phosphorées, dans les fabriques d'allumettes, se composent surtout d'acide phosphoreux, qui, au contact de l'air, se transforme en acide phosphorique, d'un peu de phosphore libre et d'hydrogène phosphoré, enfin de quantités minimes d'acide hypophosphoreux. Le phosphore et l'acide hypophosphoreux s'oxyderaient également au contact de l'air ; cette transformation est facilitée d'ailleurs par la température élevée à laquelle est portée le phosphore, et par les inflammations qui surviennent fréquemment dans les diverses phases de la fabrication. C'est en définitive l'acide phosphorique qui domine dans l'atmosphère respiré par les ouvriers. Salter suppose que cet acide, dissous par la salive et accumulé sous le périoste, forme peut-être à la surface de l'os un hyperphosphate incompatible avec la vitalité de l'os. Pour J. Simon, ce serait plutôt à l'état d'hypophosphate que le phosphore attaquerait le tissu osseux.

Mieux vaut, sans doute, se borner à constater le fait. Les vapeurs phosphorées irritent le périoste et en déterminent l'inflammation, à la façon d'un corps étranger nuisible, peut-être même peuvent-elles être considérées comme une véritable substance caustique.

M. Haltenhoff a d'ailleurs fait remarquer que la salive dissolvant les acides du phosphore perd son alcalinité, et devient dès lors un irritant direct des gencives.

Nous ne rappelons que pour mémoire l'hypothèse inacceptable et au reste peu compréhensible de Bibra, qui attribuait à l'ozone une certaine influence dans le développement de la périostite phosphorée.

Circonstances étiologiques. Nous avons recherché jusqu'ici le mode d'action des vapeurs phosphorées, sans nous occuper des circonstances où elles se développent.

Nous avons supposé le cas le plus commun. C'est, en effet, dans les fabriques d'allumettes que l'immense majorité des cas de nécrose phosphorée des mâchoires a été observée. On n'a pas signalé d'accidents semblables parmi les ouvriers employés à la fabrication du phosphore ; la composition de l'air qu'ils respirent ne différerait cependant pas sensiblement (Dupasquier). Il faudrait chercher l'explication de cette innocuité dans les meilleures conditions hygiéniques où ils se trouvent situés : « Vastes ateliers, largement ouverts en été, et imparfaitement clos en hiver ; ventilation puissante, due à d'énormes foyers incandescents ; travail fréquemment interrompu ; absence de combustion du phosphore, ou maniement de la substance sous l'eau » (Glénard, cité par M. Trélat).

Il n'est pas impossible que, dans quelque autre circonstance, des vapeurs de phosphore se développent avec une intensité suffisante, pour déterminer l'inflammation du périoste et la mortification consécutive de l'os. Jusqu'ici, aucun fait de ce genre n'a été observé. On en trouve, cependant, quelques exemples dans les auteurs, mais ils ne supportent pas la discussion. Le plus ancien appartient à Pluskal (*Œsterreich. medicin. Wochenschr.*, nº 30. Vienne. Juillet 1846) ; il a été cité par Geist, pour montrer avec quelle facilité pouvait se développer l'affection phosphorée des mâchoires ; une petite fille, âgée de 7 ans, se faisait un jeu de mettre le feu aux allumettes qu'on laissait à sa portée. Elle fut au bout de quelque temps atteinte de nécrose, et perdit une petite portion de la mâchoire inférieure. Pour nous, ce fait est un exemple de nécrose du maxillaire, sans cause appréciable ; nous avons vu que ces cas ne sont pas rares.

L'observation de Grandidier (*Journal für Kinderkrankheiten*, 1861, t. XXXVI, p. 364) est d'une interprétation plus facile encore. Il s'agit évidemment, d'après les détails rapportés, de cette forme grave de nécrose suraiguë, survenant quelquefois chez les enfants pendant l'éruption des dents de lait. L'auteur, qui ne connaît sans doute pas ces faits, trouvant dans la chambre où couchait le petit malade une assez forte odeur de phosphore, qualifie la maladie de phosphorée. Une grosse boîte d'allumettes était posée près du lit de l'enfant.

Le fait de J. Simon (*loc. cit.*) ne vaut pas davantage. Son malade, un homme de 36 ans, gardait presque constamment à la bouche un morceau de gingembre, qu'il tenait, entre temps, dans sa poche avec des allumettes. Une nécrose du bord alvéolaire inférieur survient, elle ne peut être que phosphorée. Mais cet individu était tuberculeux et syphilitique ; il portait à la lèvre inférieure et au plancher de la bouche une vaste ulcération, relevant de l'une ou l'autre diathèse ; elle avait gagné les gencives : c'en était assez sans doute pour expliquer la nécrose.

Le cas de M. Paget, enfin, malgré l'autorité qui s'attache à ce nom, ne nous

paraît pas plus concluant. On en trouvera les détails, assez peu clairs d'ailleurs, dans le *Medical Times and Gazette*, 1862, c. I, p. 157.

On voit donc avec quelles réserves il faut accepter ces faits. Ils n'infirment pas cette donnée générale, que tous les cas de nécrose phosphorée ont été jusqu'ici observés dans les fabriques d'allumettes au phosphore blanc (on sait que le phosphore rouge est sans danger).

Tous les ouvriers qui y sont employés ne sont pas également exposés. Sans entrer dans les détails de fabrication, nous dirons seulement que la trempe des allumettes dans le mastic chimique et le séchage sont les deux occupations les plus dangereuses. Les premiers symptômes du mal mettent presque toujours un temps fort long à se déclarer ; il y a comme une période d'incubation, qui, d'après les recherches de M. Trélat, a eu une durée moyenne de 5 ans en Allemagne, de 7 à 8 ans en France. Les chiffres extrêmes ont été de 5 mois (Blandin), 2 ans (Gendrin), et, d'autre part, 15, 16, 18 ans. Ces différences s'expliquent par les conditions d'aération différente des divers ateliers, par le fait que les ouvriers ne se livrent pas tous aux manipulations dangereuses ; que souvent, d'une année à l'autre, et même dans le cours d'une année, ils changent de genre d'occupation ; quelques-uns prennent des précautions hygiéniques, absolument négligées par d'autres, etc... Enfin, il faut peut-être tenir compte d'une véritable idiosyncrasie ; bon nombre d'entre eux, ceux même qui ont des dents cariées, ne sont jamais atteints de nécrose. Meyer (*Recherches pour servir à l'histoire de la nécr. phosph.* Wurtemb. In *Medic. Correspondenzblatt*, 1851, n° 36) rapporte, que dans quatre fabriques, employant plus de 1,200 ouvriers, on n'observa dans l'espace de treize ans que trois cas de nécrose.

Il est une circonstance remarquable, signalée par tous les observateurs. Le malade peut avoir quitté l'atelier depuis un temps assez long, quelques mois ou même une année, et ne ressentir les premières atteintes du mal qu'à une époque où il se croyait pour toujours à l'abri. Il est évident que, dans ce cas, la périostite existait déjà au moment du départ du malade, mais à l'état latent, c'est-à-dire sans occasionner de souffrances (Trélat).

Les auteurs s'accordent à dire qu'aucun âge ne préserve de la nécrose phosphorée, que les deux sexes y sont également prédisposés. La plupart des statistiques accusent, il est vrai, un chiffre plus considérable de malades parmi les femmes et les enfants ; ce fait s'explique facilement par le grand nombre d'enfants et de femmes que renferment, en Allemagne du moins, les fabriques d'allumettes. Dans celles des environs de Paris, où les hommes sont en majorité, les proportions changent.

L'état de débilité antérieure, les antécédents scrofuleux, n'ont pas plus d'importance. Les individus jouissant de la meilleure santé peuvent être atteints, tandis que d'autres plus faibles sont épargnés.

Siége de la nécrose. La périostite phosphorée atteint toujours primitivement l'un ou l'autre des maxillaires. Nous verrons qu'elle peut envahir consécutivement les autres os de la face. Une seule fois, dans un cas rapporté par Lorinser, la maladie parut débuter à l'os malaire.

Le maxillaire inférieur est plus souvent frappé que le supérieur. Ce fait ressort de l'examen de toutes les statistiques. Salter conclut, cependant, des observations dont il a eu connaissance, que les deux os sont atteints dans des proportions à peu près égales. Mais cette opinion repose sur un petit nombre de cas (22). Dans les tableaux de M. Trélat, où sont réunis 167 cas, le maxillaire supérieur

figure 74 fois, l'inférieur 93 fois. Les deux mâchoires peuvent être malades à la fois ou successivement ; ce cas est infiniment plus rare.

Anatomie et physiologie pathologique. On s'est beaucoup préoccupé de trouver à la nécrose phosphorée des caractères spéciaux. Nous verrons que, pour les lésions du moins, cette distinction n'est pas fondée.

La lenteur remarquable avec laquelle se fait la mortification de l'os et son élimination définitive est le seul point caractéristique de cette forme de nécrose. De là résultent, soit du côté des formations osseuses sous-périostiques, soit du côté de l'os lui-même, certaines altérations, qui sont une conséquence nécessaire de la longue durée des phénomènes inflammatoires.

L'inflammation du périoste et de l'os constitue, en effet, la phase initiale et la période la plus longue de la maladie. La nécrose n'est qu'une terminaison possible, fréquente, mais non constante. Le nom de périostite et d'ostéite phosphorée conviendrait peut-être mieux à cette affection que celui de nécrose.

La cause de cette allure spéciale de la maladie a été de tout temps signalée. L'ostéo périostite phosphorée a une marche essentiellement envahissante ; elle tend à gagner successivement les parties jusque-là restées saines ; la nécrose ne se limite que tardivement, et après avoir atteint des portions ordinairement considérables des mâchoires. L'os, dénudé en plusieurs points, baignant de toutes parts dans le pus, vit encore ; il se développe, soit à la surface, soit dans les parties osseuses nouvelles qui l'entourent, des lésions inflammatoires, dont il est facile, en se reportant à l'étude que nous avons faite de la nécrose des mâchoires en général, de prévoir le caractère.

Ces altérations se rapportent à trois points principaux : les lésions du périoste, les formations osseuses nouvelles (ostéophytes), conséquence de l'inflammation du périoste, les modifications subies par l'os ancien (séquestre).

Lésions du périoste. Il est rare que l'on ait occasion d'observer sur le cadavre les lésions initiales de la nécrose phosphorée. On est le plus souvent réduit à l'étude des séquestres enlevés sur le vivant, ce qui, évidemment, ne conduit qu'à des notions incomplètes. Les autopsies, d'ailleurs, n'éclairent ordinairement que sur les phases ultimes de la maladie, alors que les lésions sont portées à leur plus haut degré. Il est possible, cependant, en s'appuyant sur les indications fournies par la marche habituelle des accidents, de se rendre compte du rôle que joue la périostite dans la maladie.

L'inflammation du périoste alvéolo-dentaire marque le début de l'affection; nous en avons une première preuve dans l'étude que nous avons faite de la pathogénie de la nécrose phosphorée. Elle est manifeste, d'ailleurs, par les odontalgies, qui sont, comme nous le verrons, le premier symptôme observé, et par la perte des dents, qui se déchaussent et tombent l'une après l'autre. Les lésions de la périostite alvéolo-dentaire nous sont connues ; nous n'aurions qu'à reproduire ce que nous en avons dit plus haut.

Le périoste qui recouvre le bord alvéolaire s'enflamme presqu'en même temps ; il serait même, pour quelques auteurs, toujours atteint le premier. Il est, en tous cas, de bonne heure détruit par la suppuration ; il ne se forme pas, à ce niveau, de productions osseuses sous-périostées.

L'inflammation gagne enfin le corps de la mâchoire, elle est à la fois suppurative et ossifiante. Le pus s'accumule à la face profonde du périoste ; les parties superficielles de l'os, les couches osseuses nouvelles elles-mêmes prennent part à sa production. Un vaste foyer purulent remplit l'espace laissé entre l'os et le pé-

rioste décollé, communiquant avec l'extérieur par des fistules multiples. En même temps, un tissu nouveau prend naissance entre le périoste et l'os, nous en décrirons plus loin les caractères.

La nécrose est la conséquence ordinaire de ces désordres; elle manque quelquefois; la périostite est alors le seul phénomène appréciable. Ce fait, au reste très-rare, vient à l'appui de la remarque que nous avons faite sur la dénomination donnée à l'affection phosphorée des mâchoires.

Ostéophytes. Les productions osseuses qui se développent au-dessous du périoste enflammé, peuvent être divisées en deux groupes. Les unes, auxquelles on a plus particulièrement donné le nom d'*ostéophytes phosphoriques*, restent attachées au séquestre, et en couvrent la surface; ce sont de fines lamelles osseuses, grisâtres, irrégulièrement disposées, entrecroisées en sens divers, formant des traînées ou des plaques de 1 à 3 millimètres d'épaisseur, rappelant par leur aspect l'éponge de platine ou la pierre-ponce. Les autres, accolées au périoste, sous forme de couches superposées, présentent une texture différente, suivant les points que l'on considère; dures et éburnées par places, elles sont ailleurs spongieuses et raréfiées La première de ces deux dispositions domine ordinairement dans les parties les plus internes de la masse osseuse nouvelle; la seconde, dans les couches centrales et externes.

L'inflammation qui se développe tout autour de l'os qui se nécrose, rend suffisamment compte de ces différences. Le tissu osseux nouveau, qui a pris naissance à la surface de l'os, s'enflamme avec d'autant plus d'intensité, qu'il est abondamment pourvu d'éléments vasculaires. L'ostéite qui s'empare de parties situées au centre même d'un foyer de suppuration ne peut revêtir qu'une forme; elle est raréfiante. La longue durée de cette période inflammatoire dans la nécrose phosphorée explique la raréfaction extrême et la texture finement spongieuse des ostéophytes.

Les couches osseuses accolées au périoste participent de même à l'inflammation; elle est raréfiante dans les points les plus rapprochés du séquestre, au niveau du sillon qui sépare l'os nouveau et l'os ancien; elle est ossifiante dans les parties externes plus éloignées du foyer inflammatoire. De la condensation de l'os peut résulter, par le processus que nous avons indiqué, des nécroses partielles dans la masse osseuse nouvelle.

Le travail de raréfaction l'emporte toujours; ce fait rend compte de la régénérati n presque constamment imparfaite du maxillaire inférieur dans la nécrose phosphorée. Il peut arriver que toute l'épaisseur de l'os nouveau soit résorbée et peu à peu détruite; toute régénération complète est dès lors impossible.

Les caractères chimiques et microscopiques des ostéophytes sont ceux de toute formation osseuse jeune, se développant à la surface d'un os. On remarque, en effet, une légère prédominance de matière organique dans la substance osseuse qui les constitue; au microscope, les ostéoplastes sont plus petits qu'à l'état normal, et les vaisseaux qui les traversent offrent, en général, une direction perpendiculaire à celle des canalicules de Havers de l'os ancien (Bibra, *loc. cit.*).

Séquestre. Les altérations du séquestre sont du même ordre que celles des ostéophytes. Le plus souvent la surface de l'os est irrégulière, poreuse et d'un gris sale, creusé de dépressions et d'anfractuosités nombreuses, il présente même par places une porosité fine, semblable à celle des plaques osseuses qui le revêtent. Parfois, en un point limité, plus ou moins étendu selon les cas, le tissus de l'os est

éburné et compact. Très-rarement toute la surface de l'os présente cette disposition.

On voit donc que l'aspect du séquestre ne diffère pas essentiellement de celui que l'on rencontre dans les formes de nécrose non phosphorée à marche lente. La même cause produit les mêmes effets. Nous avons assez longuement insisté sur ce point pour n'y point revenir.

Comme pour les ostéophytes et pour la même raison, l'état poreux est le plus fréquemment observé. La raréfaction ordinairement plus grande des ostéophytes s'explique par leur plus grande vascularisation ; ils donnent mieux prise à l'inflammation.

En résumé, l'ostéite sous toutes ses formes s'éternise à la surface de l'os qui se nécrose et dans les couches osseuses voisines ; alternativement ossifiante et raréfiante ; donnant naissance à des productions osseuses périphériques, aussitôt détruites par résorption ou par nécrose, et qui ne se reforment que pour périr encore, elle aboutit à la résorption partielle et irrégulière des couches superficielles de l'os.

Marche de la nécrose. Élimination du séquestre. L'ostéo-périostite phosphorée a, nous l'avons dit plus haut, une tendance caractéristique à s'étendre au loin, et à envahir peu à peu toute la surface de l'os primitivement frappé. Ce fait explique et l'étendue de la nécrose et la lenteur de l'élimination.

Le séquestre se porte ordinairement du côté de la bouche ; la destruction du périoste au bord alvéolaire, le défaut de réparation osseuse à ce niveau lui laissent le champ libre pour s'échapper de ce côté. Au maxillaire inférieur cependant, la disposition des couches osseuses nouvelles, à la surface de l'os nécrosé, entravent encore et retardent son expulsion spontanée.

Il n'est pas rare de voir la nécrose s'étendre à la totalité de l'une ou de l'autre mâchoire ; entre ces cas extrêmes et ceux, beaucoup plus rares, où elle se limite à une portion de l'arcade alvéolaire, se rencontrent tous les intermédiaires.

Les os qui sont en connexion médiate ou immédiate avec le maxillaire supérieur peuvent eux-mêmes être atteints. Ils ne le sont jamais primitivement ; toujours on a pu suivre la marche progressive de l'inflammation, s'étendant du maxillaire supérieur aux os voisins. Ce sont le plus souvent les os malaires, les palatins, les cornets, le vomer, l'ethmoïde ; et quelquefois, par propagation, le frontal, le sphénoïde, le temporal (Trélat) et même l'occipital (Haltenhoff, *thèse citée*, Obs. 8).

Régénération. Le mode d'après lequel s'opère la régénération des maxillaires ne diffère pas, quelle que soit la cause de la nécrose. Nous n'aurons donc que peu de chose à ajouter à ce que nous avons déjà dit à ce sujet (p. 356).

Au maxillaire inférieur, elle s'observe assez souvent : elle est moins fréquente cependant que dans les formes non phosphorées de la nécrose des mâchoires ; elle est de plus ordinairement très-incomplète. Nous avons vu que ces résultats fâcheux s'expliquent par la résorption plus ou moins complète des couches osseuses nouvellement formées.

D'après Salter (*l. c.*, p. 379), la régénération du maxillaire inférieur, même dans les cas les plus satisfaisants en apparence, ne serait que temporaire. L'os nouveau se résorberait peu à peu ; au bout d'un temps souvent fort long (8 et 10 ans), il serait réduit à un arc osseux étroit, insuffisant pour maintenir la lèvre dans sa position normale. Il cite deux faits à l'appui de cette opinion. D'autre part, le même auteur rapporte deux observations du docteur Bristowe (*mém. cité*), où la nouvelle mâchoire avait conservé sa forme et ses dimensions six et dix

ans après la nécrose. M. Alph. Guérin vient de présenter à la Société de chirurgie (séance du 20 déc. 1871) un homme auquel il a enlevé, il y a trois ans, le maxillaire inférieur *tout entier et ses ostéophytes*. Cet homme, qui a continué à travailler aux allumettes, en ne s'occupant, il est vrai, que du soufrage, peut manger et mâcher sans pièce artificielle. Cependant, la régénération, presque parfaite pour les branches, est très-incomplète pour le corps, mince et comme cartilagineux. L'arc du maxillaire inférieur est fort diminué, mais cet homme se nourrit parfaitement et jouit de la meilleure santé. M. Guérin avait déjà communiqué l'observation de ce malade à la Société de chirurgie dans sa séance du 16 février 1870.

Nous savons déjà que, pour le maxillaire supérieur, l'absence de régénération est la règle. Il est curieux cependant que les cas très-rares de reproduction partielle de cet os ont tous été observés à la suite des nécroses phosphorées. Ce fait n'a évidemment d'autre valeur que celle d'une coïncidence curieuse. Bibra et Geist (*l. c.*) avaient une seule fois vu un commencement de réparation du maxillaire supérieur, et constaté la formation de quelques ostéophytes au rebord orbitaire; ce cas peut être négligé. Dans une observation du docteur Meyer (*Recherches pour servir à l'hist. de la nécr. phosph.* In *Wurtemb. medic. Correspondenzblatt*, n° 24, 1851), la voûte du palais était déjà réparée lors de l'issue du séquestre. Sur une pièce présentée à l'Académie de médecine (27 mars 1870) par Jobert (de Lamballe), la voûte palatine était remplacée par un tissu fibro-cartilagineux de formation nouvelle. M. Verneuil a communiqué à la Société de chirurgie (*Bullet. de la Soc. de chir.*, 5 juin 1862) l'histoire d'un malade chez lequel il se fit une « régénération solide probablement osseuse de la voûte palatine et du maxillaire supérieur gauche. » Dans le cas de Billroth (*Clinique chirurgicale de Zurich*, explication des photographies stéréoscopiques, 1865), « l'apophyse orbitaire, l'arc zygomatique et l'apophyse nasale sont entièrement régénérés ; il s'est formé au corps du maxillaire supérieur une paroi intérieure et une paroi extérieure; les apophyses palatines ne sont régénérées que dans les deux tiers postérieurs ; le prolongement alvéolaire manque entièrement. » Enfin, M. Ollier (*Regénération des os*, t. II, p. 16) a observé « un malade dont la portion palatine et alvéolaire des deux maxillaires supérieurs s'était détachée. Les deux périostes nasal et palatin étaient restés séparés, et ils s'ossifiaient isolément. On sentait déjà de larges plaques de consistance osseuse dans leur tissu. »

Ces faits, quelque exceptionnels qu'ils soient, sont d'un grand intérêt au point de vue de la régénération du maxillaire supérieur.

Lésions viscérales. Les altérations des viscères sont très-rares dans la nécrose phosphorée. Nous ne connaissons que quatre cas où ce détail ait été noté.

Trois fois les lésions ne différaient pas de celles qui surviennent à la suite de toute suppuration osseuse prolongée. Dans un premier cas, elles consistaient en une dégénérescence amyloïde du foie, de la rate et des reins (Haltenhoff, *thèse citée*, obs. 8, p. 52). Dans les deux autres, elles se bornaient à une inflammation chronique des reins, qui, pendant la vie, avait donné lieu à de l'albuminurie (*ibid.*, Obs. 5, p. 104, et Leudet, *in* thèse Trélat, p. 57).

Enfin, dans un quatrième fait récemment rapporté par M. Bucquoy (*Union médicale*, 25, 25 juin 1868), on rencontra, à l'autopsie d'une femme qui avait succombé dans le cours d'une nécrose phosphorée, toutes les lésions qu'on n'observe d'ordinaire que dans l'empoisonnement aigu par le phosphore. Le foie, le rein, le cœur, les muscles étaient atteints de dégénérescence graisseuse ; au sommet du

poumon, deux noyaux d'apparence caséeuse présentaient au microscope la même altération. Cette stéatose généralisée serait due, suivant M. Bucquoy, à ce que la malade avait continué son travail après le début des accidents. M. Lailler n'accepte pas cette manière de voir : il est très-fréquent de voir les ouvriers atteints de nécrose ne pas quitter pour si peu leurs occupations, et c'est dans la fabrique même que, le plus souvent, on va leur extraire les séquestres ; pour lui, ce cas unique de dégénérescence graisseuse des viscères ne doit pas être mis au compte du phosphore, il doit être attribué à une autre cause (voy. *Société médicale des Hôpitaux*, séance du 12 juin 1868).

Il serait en effet étrange que, dans une période de quarante ans, où tous les accidents produits par les émanations phosphorées dans les fabriques d'allumettes ont été étudiés par un grand nombre d'observateurs et recherchés avec la curiosité qu'excite toujours une nouveauté pathologique, cette lésion des viscères ait complétement passé inaperçue. Nous croyons donc qu'il faut voir dans le cas de M. Bucquoy une coïncidence curieuse ; le peu de soin que les chirurgiens, préoccupés de la lésion locale, apporteraient à l'examen des organes thoraciques et abdominaux, ne suffit pas, en effet, comme on l'a dit, pour expliquer le silence des auteurs à ce sujet.

Symptômes. Symptômes locaux. Le début de la nécrose phosphorée est marqué par deux symptômes principaux : des maux de dents et de la tuméfaction de la face.

Les douleurs dentaires sont constantes, et presque toujours ouvrent la marche des accidents. Il est rare qu'une dent cariée ne se trouve dans la bouche pour donner de ces souffrances une explication naturelle. La dent malade est extraite; l'ouvrier retourne à son travail. Il n'est pas soulagé, encore moins guéri ; les douleurs reparaissent et s'accompagnent bientôt de symptômes nouveaux. Les faits de ce genre ont donné lieu à la théorie de l'influence de la carie dentaire et de l'avulsion des dents sur le développement de la périostite phosphorée.

Dans d'autres cas, l'odontalgie siége au niveau d'une dent évidemment non cariée. Si, tourmenté par la douleur, le malade se la fait arracher, il est possible, ordinairement, de constater, par les altérations cémentaires de la racine, les traces d'une inflammation du périoste de l'alvéole, siége primitif de la maladie.

Ces douleurs dentaires revêtent deux formes ; tantôt elles sont continues, tantôt, passagères, elles reparaissent par crises à des époques variables.

Les gencives sont en même temps et dès le début rouges, douloureuses, tuméfiées, saignantes. La salive est souvent teintée de sang ; aussi les auteurs du *Compendium* ont-ils pu dire que le premier de tous les symptômes est un crachement sanguin.

La tuméfaction des parties molles n'est souvent d'abord qu'une simple fluxion; mais il s'y joint bientôt un gonflement phlegmoneux. Il se manifeste parfois sous forme de noyaux isolés, qui apparaissent le long du maxillaire inférieur ; plus souvent une tuméfaction uniforme occupe et dépasse la région de l'os malade. Dans des cas rares, la tuméfaction apparaît avant qu'aucun phénomène dentaire n'ait attiré l'attention. M. Trélat donne de ce mode de début des exemples incontestables.

Lorsque la maladie est établie, tous ces symptômes vont en augmentant. Les douleurs changent quelquefois de caractère ; elles sont erratiques, siégent à la tempe, à l'oreille, parfois se montrent à l'épaule. Elles acquièrent dans certains

cas une violence extrême ; elles se limitent alors ordinairement à un côté de la face et affectent tous les caractères d'une névralgie intense. La compression des filets nerveux, dans l'épaisseur de l'os, par les produits osseux de formation nouvelle (ostéite condensante de début), pourrait expliquer ces souffrances. Dans un cas de ce genre, la section du nerf maxillaire supérieur procura seul un soulagement complet (Podrazki, *Wochenbl. der Gesellsch. der Wien Aerzte*, 1869, n° 28). Le nerf fut mis à découvert au moyen d'une résection partielle de la mâchoire; il y avait périostite phosphorée, mais pas de nécrose.

Le plus ordinairement, ces douleurs disparaissent d'elles-mêmes; à la période de suppuration et de nécrose, elles sont faibles, et manquent souvent complétement.

Du côté des dents et des gencives, les accidents poursuivent également leur marche progressive. Les dents, saines ou malades, sont sensibles à la pression dans toute la portion de mâchoire atteinte ; elles deviennent mobiles, se déchaussent peu à peu, et finissent ordinairement par tomber. On reconnaît ici les signes de la périostite alvéolo-dentaire suppurée. Les gencives molles et fongueuses s'ulcèrent; les bords de la division se séparent, et, dans leur intervalle, on aperçoit l'os à nu.

La tuméfaction de la face est considérable. Dans la nécrose de la mâchoire inférieure, toute la partie supérieure du cou est gonflée, et forme avec la joue, également développée, une masse unique dans laquelle le bord inférieur de l'os est perdu. Lorsque le mal siége au maxillaire supérieur, la difformité, surtout quand les deux os sont atteints, est plus grande encore ; le nez, le front même se tuméfient, les paupières gonflées restent fermées, la joue est énorme ; on se figure assez l'aspect que doit présenter le malade. La peau est chaude et présente une rougeur diffuse.

Tous ces symptômes d'inflammation aiguë, qui ne se présentent pas au reste dans tous les cas avec un tel degré d'intensité, se modèrent lorsque la suppuration s'établit.

En un ou plusieurs points, la fluctuation devient manifeste, la peau cède et donne passage au pus ; il est ordinairement abondant. Ses caractères varient : il peut être franchement phlegmoneux; le plus souvent il est dès le début ou devient bientôt mal lié, ichoreux et d'odeur fétide. Sa composition chimique différerait de celle du pus ordinaire, par une plus forte proportion d'acide phosphorique (Bibra et Geist, *mém. cité*, p. 338). Dans la cavité buccale également, soit à travers les gencives ulcérées, soit après l'ouverture d'abcès sous-gingivaux, la suppuration se fait jour au dehors.

Toutes ces ouvertures restent fistuleuses, le stylet y pénètre et arrive sur l'os dénudé. Par la bouche, on aperçoit le séquestre, de couleur ordinairement noirâtre, baignant dans le pus ; on peut en certains points faire glisser la sonde au-dessous des gencives et du périoste décollé, et contourner en partie l'une ou l'autre face du maxillaire. L'os n'est cependant pas encore mobile. Le malade peut rester longtemps encore dans cet état, exposé aux inconvénients et aux dangers d'une suppuration intarissable. Les douleurs du début ne le tourmentent plus ; sa condition n'en est pas moins pénible. L'haleine fétide, le pus ou la salive qui s'écoulent de la bouche entr'ouverte, la difficulté d'alimentation le rendent à charge à lui-même et aux autres Plus tard les aspérités du séquestre, plus sensibles quand il commence à se détacher et tend à faire saillie dans la bouche, irritent ou froissent les parties molles voisines, et causent une souffrance véritable.

Souvent enfin dans le cours de cette période, des abcès nouveaux se forment en des points divers, laissant après eux de nouvelles fistules.

Symptômes généraux. Lorinser avait insisté sur les symptômes généraux observés chez ses malades ; ils constituaient même pour lui comme une première période de la maladie. Cette opinion n'a pas été, nous l'avons vu, adoptée par les observateurs qui lui ont succédé. L'état de bonne santé générale est en effet souvent remarquable. On constate cependant parfois quelques signes d'irritation bronchique et pulmonaire, qui peuvent, avec raison, être attribués à l'influence des émanations phosphorées. Gendrin a particulièrement insisté sur ces faits (Roussel et Gendrin, mémoire présenté à l'Ac. des sciences, 16 février 1846.) Salter rapporte l'histoire d'un ouvrier qui était pris d'accès d'asthme, lorsque, souffrant d'un simple rhume, il avait passé plusieurs heures dans l'atelier de trempe. L'amaigrissement et le teint terreux, observés chez d'autres malades, se rencontrent dans toutes les suppurations de longue durée. On a même exagéré le trouble que peut apporter du côté des voies digestives le mélange du pus à la salive : la quantité de matière purulente nécessairement avalée est souvent énorme, et nullement en rapport avec les accidents de dyspepsie observés.

En résumé, on peut diviser les malades en deux classes. Les uns conservent toutes les apparences de la santé ; c'est de ceux-là dont parlait M. Lailler, disant que souvent ils ne quittent pas leurs travaux, et que c'est dans l'atelier même qu'ils se font enlever leur séquestre. Parfois ils ne veulent croire à la gravité de leur état que le jour où d'un coup de langue ils font tomber dans la bouche un séquestre devenu mobile. Le cas est rare, et ne se voit que dans des nécroses du maxillaire supérieur. Ceux même qui entrent à l'hôpital, ne s'y décident souvent que si le mal est plus étendu, lorsque des fistules multiples les obligent à des soins de propreté constants ; ou plus tard, lorsque, pour l'extraction d'un séquestre, l'intervention du chirurgien est devenue nécessaire.

D'autres, moins nombreux, sont véritablement malades. Ils peuvent l'être dès le début ; les douleurs sont vives, la tuméfaction considérable et accompagnée de fièvre. Lorsque la suppuration apparaît, ils en supportent mal la longue durée ; ils s'épuisent peu à peu, perdent leurs forces, deviennent maigres et pâles ; parfois l'albumine du sang filtre à travers le rein altéré et apparaît dans l'urine ; ils succombent enfin sans avoir pu suffire au travail d'élimination de l'os nécrosé.

Terminaison. Complications. Lorsque le malade guérit, la maladie se termine par l'expulsion de toutes les parties nécrosées. Les récidives ne s'observent que si l'on est intervenu trop tôt, avant que le séquestre ne soit parfaitement mobile ; nous reviendrons sur ce point en nous occupant du traitement. Nous ne tenons évidemment pas compte des cas où les malades, à peine sortis de l'hôpital, vont reprendre leur travail.

On se souvient de ce qui a été dit précédemment de la réparation toujours incomplète, souvent absente du maxillaire inférieur, du défaut presque constant de régénération à la mâchoire supérieure. Nous avons également décrit les difformités qui en résultent. Les cicatrices qui balafrent le visage ajoutent à l'aspect désagréable de la physionomie. Dans une observation de M. Cusco (thèse Trélat), dans une autre de Billroth (thèse Haltenhoff, p. 44), une cicatrice vicieuse de la portion supérieure de la joue avait déterminé un ectropion, et nécessité une opération secondaire.

Le gonflement des parties molles peut persister longtemps, même après gué-

rison en apparence complète ; dans la nécrose de la mâchoire inférieure en particulier, et surtout lorsqu'il n'y a pas eu de reproduction, cette tuméfaction tarde quelquefois des années à disparaître. Elle était demeurée considérable chez un malheureux, que l'on voyait encore en 1862 dans les rues de Londres ; il avait été opéré cinq ans auparavant par M. Wakley (*Lancet*, 1862, I, p. 98).

La mort peut résulter de l'état de faiblesse et de marasme où tombent les malades. L'abondance et la durée de la suppuration ne sont pas seules à l'expliquer ; la perte continuelle de la salive devient quelquefois une véritable cause d'épuisement.

Dans un cas de M. Lailler (cité par M. Trélat), la mort fut attribuée à cette circonstance. M. Guérin a présenté à la Société de chirurgie (16 février 1870), une observation où ce fait fut un des motifs qui décidèrent l'intervention opératoire. Le malade perdait 3 à 4 kilogrammes de salive par jour. M. Guérin évaluait à un tonneau de liquide la perte totale, depuis le début des accidents.

On constate parfois alors tous les signes de la fièvre hectique. L'infection purulente n'a jamais été observée.

Dans des cas rares, la mort surviendrait au début par suite de l'intensité des phénomènes locaux ; il y a sphacèle général des parties molles avec œdème considérable de la face et du cou, accompagné ou non d'érysipèle (Salter). D'autres fois les malades succombent, à une période tardive, avec des accidents cérébraux ; la périostite s'est propagée aux os du crâne ; on trouve à l'autopsie les lésions d'une méningo-encéphalite suppurée (Obs. de Lorinser, de M. Hervieux, *in* thèse Trélat ; de Billroth, *in* thèse Haltenhoff).

L'érysipèle est une complication fréquente, pouvant survenir à toutes les périodes, mais entraînant rarement la mort. Les hémorrhagies sont, au contraire, rares : un point noté dans beaucoup d'observations est que l'extraction du séquestre a pu s'opérer sans une goutte de sang. M. Trélat rapporte pourtant un fait où la mort survint à la suite d'hémorrhagies répétées par la bouche et les narines. Chez un malade observé par J. Adams, il se produisit, dix jours après l'extraction du séquestre, une hémorrhagie telle que l'on fut obligé de lier la carotide ; l'individu guérit (*Medic. Times and Gaz.*, 5 juillet 1862).

faut également compter, parmi les causes exceptionnelles de mort, cet autre cas de M. Lailler (thèse Trélat), où des brides cicatricielles, étranglant le larynx, produisirent une asphyxie lente.

Il n'est pas rare que les ouvriers atteints de nécrose phosphorée succombent aux progrès de la phthisie pulmonaire. On a voulu voir entre ces deux affections un rapport de cause à effet ; des expériences de Bibra (*mém. cité*, p. 69), entreprises sur des lapins qu'il exposait aux vapeurs phosphorées, paraissaient venir à l'appui de cette opinion. Mais l'on sait avec quelle facilité ces animaux deviennent tuberculeux. D'ailleurs M. Trélat a clairement établi, par l'étude des statistiques, que la proportion des cas de phthisie observés dans les fabriques d'allumettes n'excède pas la moyenne ordinaire.

Marche. Durée. Nous avons déjà dit que le point capital de l'histoire de la nécrose phosphorée est la longue durée de la période de mortification. L'invasion, marquée par les douleurs dentaires et la tuméfaction, n'est longue que dans les cas de rémission apparente ; les phénomènes du début s'apaisent pour reparaître plus tard avec une intensité nouvelle. Dans des cas rares, la maladie se borne à ce degré, il n'y a eu que périostite phosphorique. La période de mortification est, au contraire, d'une durée extrême ; il peut se passer des années avant que l'os de-

vienne mobile, que la nécrose se limite et soit complète. Elle se confond quelquefois avec la suivante, celle d'élimination de séquestres ; une portion du séquestre tombe ou est extraite, la maladie n'en poursuit pas moins sa marche et de nouvelles portions osseuses se nécrosent.

La période de réparation n'est pas non plus nettement distincte des précédentes, puisque la production des couches osseuses nouvelles commence dès le début de la périostite. Elle constitue cependant une phase particulière, lorsque la régénération se poursuit et se complète après la chute du séquestre.

En résumé, la durée de la nécrose phosphorée est considérable; elle est marquée surtout par la durée de la période de mortification ; comme celle-ci, elle ne se termine presque jamais avant un an, et s'étend souvent à plusieurs années. Elle n'est courte que dans les cas exceptionnels, où la nécrose s'est bornée à un fragment du bord alvéolaire.

Diagnostic. Nous avons vu que ce n'est pas dans l'étude des symptômes, ni même dans celles des caractères du séquestre, que l'on retrouvera les éléments d'un diagnostic différentiel entre la nécrose phosphorée et les autres formes de nécrose. L'interrogatoire du malade pourra seul éclairer sur ce point. Si, pour une cause quelconque, les circonstances qui ont précédé la maladie ont été cachées, la marche de l'affection et sa longue durée, ou, lorsque la nécrose siége au maxillaire supérieur, l'envahissement des autres os de la face devra cependant éveiller l'attention.

Un point plus important, mais plus difficile, serait de déterminer le degré de la lésion, ou, plus exactement, le moment où la nécrose est complète. Le gonflement des parties molles n'est pas d'un grand secours ; dans une discussion récente à la Société médicale de Vienne (*Wochenblatt der Gesellesch. der Aerzte in Wien*, 1867, n° 15, p. 102), quelques chirurgiens soutenaient que l'on peut juger, par ce fait seul, de l'étendue de la nécrose. On s'accorde cependant, en général, à reconnaître le peu de valeur de ce signe.

M. Trélat a établi avec plus de raison que, tant que le séquestre n'est pas mobile, la nécrose n'est pas limitée. Mais c'est là un caractère purement négatif. La réciproque n'est malheureusement pas vraie : alors même que l'os est complétement mort et en voie d'élimination sur un point, la périostite peut continuer à s'étendre ; tant qu'il reste de la suppuration, on doit craindre que le mal ne soit pas arrêté. Il est cependant juste de dire que ce fait s'observe surtout lorsqu'on pratique l'ablation du séquestre avant sa mobilité complète.

L'extension de l'inflammation vers la base du crâne s'annonce par des douleurs profondes de l'intérieur de l'oreille, s'accompagnant d'un écoulement par le conduit auditif externe (Trélat).

Pronostic. La nécrose phosphorée serait la plus grave de toutes les variétés de nécrose des maxillaires. D'après le relevé de M. Trélat, près de la moitié des malades succombent ; « le pronostic varie d'ailleurs avec le siége de la nécrose ; quand les deux maxillaires sont frappés, il y a environ 1 mort sur 2 ; le maxillaire supérieur, 1 mort sur 3 : le maxillaire inférieur, 1 mort sur 4. » On saisit facilement les raisons de ces différences : la nécrose du maxillaire supérieur est plus grave, en raison de l'extension possible de la maladie aux autres os de la face et à ceux du crâne.

L'examen des cas observés par Billroth à l'hôpital de Zurich, conduit à des conclusions moins sévères. Sur 24 malades on n'a compté que 4 morts ; et encore deux de ces malades succombèrent-ils à la phthisie pulmonaire ; un troisième

mourut d'un érysipèle grave, survenu pendant le cours d'une maladie de Bright, qui compliquait la nécrose ; chez le quatrième, l'extension de la maladie vers le crâne amena une méningo-encéphalite mortelle (thèse Haltenhoff).

D'après ces faits, la mort serait exceptionnelle ; elle ne serait due qu'à des complications relativement peu communes. Il est permis d'espérer que, par un traitement sagement conduit, on verra moins souvent les malades périr d'épuisement. Il faut sans doute aussi tenir compte du fait que les ouvriers, mieux instruits des dangers de leur profession, se décident, plus facilement que par le passé, à se soustraire, dès le début des accidents, à l'atmosphère nuisible des ateliers.

Traitement. La première indication au début d'une périostite phosphorée sera d'empêcher le malade de continuer ses occupations dangereuses, et d'obtenir de lui qu'il y renonce pour toujours.

Les accidents de la période inflammatoire ne présentent pas d'indication spéciale ; nous renvoyons à ce que nous avons dit plus haut à ce sujet. On a préconisé l'iodure de potassium à hautes doses ; malgré des insuccès habituels, une des observations de M. Haltenhoff peut autoriser l'emploi énergique et persistant de ce médicament. Si les douleurs sont vives, les calmants et les opiacés à l'intérieur ou en applications locales so une ressource utile.

Pendant la longue période de suppuration et de nécrose, on insistera sur les soins de propreté, lavages fréquents, injections désinfectantes, etc. Celles-ci peuvent être faites, à l'aide d'un irrigateur, par le malade lui-même. Dans un cas rapporté par M. Trélat (Soc. de chirurgie, 9 février 1870), grâce à ce moyen répété deux fois par jour, on ne vit apparaître, pendant les seize mois qui précédèrent l'opération, aucun symptôme d'infection septique. Le malade sera placé dans les meilleures conditions hygiéniques possibles ; il recevra une nourriture appropriée à son état.

Il n'est, on le voit, aucun de ces préceptes qui soit particulier à la nécrose phosphorée et qui ne s'applique également bien à toutes les nécroses un peu considérables des maxillaires. En est-il de même pour le traitement chirurgical proprement dit ? Comme pour celles-ci, doit-on, pour pratiquer l'extraction du séquestre, attendre qu'il soit complétement isolé et mobile ?

C'est l'opinion de Lorinser ; selon cet auteur, deux cas seulement autorisent à agir différemment : 1° pour mettre un terme à des douleurs trop vives ; mais il est de règle que les souffrances du début disparaissent d'elles-mêmes ; 2° pour supprimer une suppuration trop abondante et en éviter les dangers, mais des irrigations fréquentes et d'autres moyens locaux du même genre suffisent à mettre le malade à l'abri de ces accidents. D'ailleurs l'état de cachexie et de débilité extrême ne se rencontre que lorsqu'à la nécrose se joint la tuberculisation pulmonaire, qui interdit toute intervention chirurgicale. Enfin, on risque, en opérant trop vite, d'arrêter la régénération du nouvel os (*in* thèse Trélat, p. 101).

M. Trélat, dans sa thèse de concours, accepte comme la meilleure la pratique de Lorinser, sans défendre toutes les idées sur lesquelles elle s'appuie. Il a nettement formulé les principes qui doivent, selon lui, guider le chirurgien dans le traitement de la nécrose phosphorée. Tant que le séquestre sera immobile, on n'en tentera pas l'extraction : c'est-à-dire que jamais on ne portera la scie sur des portions d'os qui paraissent saines. Lorsqu'il sera devenu mobile, alors, et seulement alors, on pourra, par des débridements, des cautérisations (Lailler), des sections sur les parties mortifiées, en faciliter la sortie. M. Trélat se préoccupe peu, au reste, des

idées théoriques mises en avant par les auteurs ; la régénération de l'os est possible dans les deux cas, que l'on attende ou que l'on intervienne prématurément. Pour lui l'étude des faits cliniques parle seule et assez haut en faveur de l'opinion qu'il défend : lorsqu'on opère de bonne heure et avant que la nécrose soit complète, on s'expose à faire trop ou trop peu ; le plus souvent on n'atteint pas les limites du mal, il reste quelque portion malade, « quelque germe de recrudescence ; » la périostite poursuit son cours et souvent se termine par la mort ; en tout cas jamais de cette façon on n'a arrêté la maladie. Mieux vaut donc laisser à la nature le soin de limiter la nécrose ; la mobilité du séquestre est le seul signe qui indique l'accomplissement de ce travail.

Ces idées avaient été défendues par M. Lailler ; elles ont été adoptées par les chirurgiens anglais et leur servent encore aujourd'hui de règle dans la pratique.

C'est en Allemagne qu'elles ont rencontré la plus forte opposition. Langenbeck, Pitha, Billroth surtout soutiennent qu'il peut être dangereux pour le malade de différer aussi longtemps l'intervention chirurgicale, qu'il est avantageux, au point de vue de la régénération, d'opérer avant l'isolement complet du séquestre, qu'en agissant ainsi on peut abréger la durée de la maladie.

Billroth a développé ses vues sur ce sujet au congrès médical de Zurich (1861) ; elles sont exposées avec soin dans la thèse de M. Haltenhoff, écrite sous son inspiration, et dans le *Traité de pathologie* de Pitha et Billroth ; nous les résumerons aussi fidèlement que possible. Pour lui, dans une seule circonstance, lorsque la nécrose s'étend à une faible portion du bord alvéolaire, et qu'au bout de deux, trois, six mois au plus, elle se sera limitée d'elle-même, on pourra se borner à enlever les séquestres devenus mobiles ; ces faits sont très-exceptionnels. Toutes les fois, au contraire, qu'une portion considérable de l'os est atteinte, et que l'affection menace de durer un an, deux ans et plus, avant qu'un sillon de démarcation ne se forme, le chirurgien doit intervenir. La résection de l'os est constamment suivie d'une amélioration notable dans l'état général du malade, la suppuration qui l'épuisait est tarie à sa source, et avec elle les accidents qu'elle entraînait sont arrêtés. Le plus souvent, il est vrai, on n'obtient pas ainsi une guérison définitive ; de nouvelles portions osseuses se mortifient, et une seconde, quelquefois même une troisième opération sont nécessaires. Mais on ne peut, d'après Billroth, tirer de ce fait aucune conclusion contre sa manière de procéder : ce n'est pas la résection qui a déterminé ces nécroses nouvelles ; le malade est, au contraire, grâce à l'opération, placé dans les conditions meilleures pour supporter cette prolongation de la maladie. Billroth soutient même qu'en faisant une large part au mal, en pratiquant la section sur des parties osseuses encore vivantes, on peut espérer arrêter complétement les progrès de l'affection. Dans une seule de ses observations, il est vrai, ce résultat heureux parut être obtenu (thèse Haltenhoff, obs. 13, p. 55).

Les douleurs, lorsqu'elles persistent à la période de suppuration, suffisent quelquefois pour autoriser une opération en apparence prématurée (*eod. loc.*, obs. 19, p. 51). La tuberculose pulmonaire ne serait pas enfin une contre-indication absolue.

Dans un autre ordre d'idées, l'intervention du chirurgien se justifie par le désir d'obtenir une régénération aussi complète que possible. Étant admis que l'os nouveau, tant que le nécrose n'est pas achevée, est soumis à un véritable travail de résorption inflammatoire, il est évident que, plus on retardera l'opération,

moins considérable sera le volume de la nouvelle mâchoire. On s'expose d'ailleurs à voir plus souvent la réparation faire complétement défaut. Il faut donc choisir, pour enlever l'os nécrosé, le moment où l'ossification a acquis un degré de développement suffisant, et ne pas laisser au travail régressif le temps de s'accomplir.

D'après ces principes, si l'opération n'est pas commandée plus tôt par l'état général du malade, on attendra qu'un certain intervalle (1 à 2 millimètres au plus) se soit établi entre l'os et la gaîne osseuse nouvelle. Ces conditions se trouvent ordinairement réunies au bout de six à huit mois.

La résection sera presque toujours possible par la bouche. On détache ordinairement sans difficulté, de la surface du séquestre, le périoste et les couches d'ostéophytes; l'opération est achevée en pratiquant les débridements et les sections osseuses nécessaires. L'hémorrhagie est insignifiante.

Telle est, d'après M. Haltenhoff, la pratique de Billroth. On voit combien elle diffère de celle de Lorinser et de M. Trélat.

En France, M. Maisonneuve (*Gaz. des hôpitaux*, 1850, p. 44!), dès 1849, et plus récemment M. Verneuil (*Soc. de chirurgie*, 5 juin 1862), n'ont pas hésité à opérer des malades atteints de nécrose phosphorée, sans attendre la mobilité de l'os; l'abondance et la fétidité de la suppuration, l'amaigrissement considérable, l'état de débilité extrême leur parurent des indications suffisantes.

M. A. Guérin, de son côté, était arrivé aux mêmes conclusions. Il communiquait, l'an dernier, à la Société de chirurgie (*Bulletin*, 16 février 1870), une observation de résection du maxillaire inférieur, pratiquée avant l'isolement complet de l'os. L'opération était indiquée, dans ce cas, par la destruction du tissu osseux nouveau et par l'épuisement du malade.

D'autre part, M. Trélat avait, précisément à la séance précédente, présenté à ses collègues un malade, traité selon la méthode qu'il préconise. Ce ne fut que près de deux ans après le début des accidents, que, jugeant suffisante la séparation du séquestre, il en fit l'extraction. La nécrose s'était étendue au maxillaire entier; après section de l'os sur la ligne médiane, au moyen d'une scie à chaîne, il fut facile d'enlever par la bouche les deux parties latérales. Dans ce cas, comme dans celui de M. Guérin, la régénération était très-imparfaite.

En résumé, il est difficile, dans l'état actuel des choses, de trancher la question d'une manière définitive. Il est incontestable que bien des malades supportent mieux qu'on n'a voulu le soutenir la longue durée de la suppuration; mieux vaut alors attendre, et les débarrasser en une seule fois. Presque constamment, en effet, une nouvelle opération devient nécessaire, lorsqu'on agit autrement. Il n'est pas clairement établi, d'ailleurs, que, par une intervention hâtive, on ne trouble pas la formation de l'os nouveau.

D'autre part, cependant, lorsque le malade s'épuise, et que sa vie paraît en danger, cette considération prime toutes les autres, l'opération est absolument indiquée.

En toute autre circonstance, elle ne le serait que s'il était démontré que par là on obtient une réparation meilleure, ou que l'on abrége la durée de la maladie. Les faits seuls peuvent résoudre ces deux points de la discussion; ceux de Billroth ne sont ni assez nombreux ni assez probants pour autoriser les conclusions qu'il en tire, et pour faire adopter, comme méthode générale, le mode de traitement qu'il propose.

Lorsque l'opération se borne à la simple extraction du séquestre complétement isolé, elle est sans difficulté. Nous nous sommes, au reste, occupés de ce point,

en traitant de la nécrose en général. On peut, à l'exemple de M. Trélat, essayer de hâter la mobilisation de l'os, soit en décollant progressivement les parties molles avec une spatule, soit en imprimant des mouvements à la partie mortifiée.

Si, au contraire, on tente l'ablation à une époque moins tardive, l'opération se rapproche davantage d'une résection véritable. Le plus souvent, cependant, elle est facilitée par un commencement d'isolement, mais l'on peut être obligé, à toutes les époques, de pratiquer des incisions cutanées. Nous avons vu que l'opération se compose de trois temps principaux : décollement du périoste de la couche osseuse sous-jacente, sections osseuses, extraction du fragment malade.

Nous renvoyons également à ce que nous avons dit plus haut du traitement des accidents consécutifs à la nécrose des maxillaires. L'ectropion, signalé dans deux observations que nous avons rapportées, se traite d'après les procédés ordinairement employés pour la guérison de cette difformité.

On trouvera dans les traités d'hygiène, et, dans ce Dictionnaire, à l'article PHOSPHORE, tous les détails relatifs à la prophylaxie de la nécrose phosphorée. Nous n'ajouterons qu'un mot. Il est évident que l'usage universellement répandu des allumettes au phosphore rouge serait le seul moyen de supprimer pour toujours cette maladie ; moyen bien simple, et qui devrait s'imposer comme un devoir à la conscience de chacun ; il se passera sans doute des années avant que cette victoire puisse être remportée sur la routine et l'indifférence du public.

Nécrose et carie scrofuleuse et syphilitique. L'histoire de la carie des os maxillaires est fort obscure ; elle se rattache presque exclusivement à l'une des manifestations des diathèses scrofuleuse ou syphilique.

On a décrit sous le nom de carie et de nécrose certaines altérations scrofuleuses et syphilitiques des mâchoires, sans se préoccuper assez de savoir si ces dénominations sont toujours bien exactes. Ces faits se distinguent évidemment des diverses nécroses que nous venons d'étudier ; au point de vue anatomique, il serait difficile de ne pas les séparer des caries proprement dites.

Les diverses formes d'ostéite ulcéreuse ne peuvent, en effet, être comprises sous le nom de carie, si l'on tient compte des recherches les plus récentes. M. Ranvier (thèse citée et *Archives de physiologie*, 1868, t. I, p. 80) a établi que l'os carié présente, au microscope, une lésion caractéristique ; les corpuscules osseux subissent une transformation graisseuse ; une inflammation suppurative et éliminatrice se développe autour des trabécules osseux, devenus, par la mort de leurs éléments, de véritables corps étrangers ; il en résulte une destruction progressive de l'os.

La carie scrofuleuse ne siége que très-exceptionnellement au maxillaire inférieur, os compacte ; nous verrons même que la tumeur blanche de l'articulation temporo-maxillaire est si rare, que son existence n'est pas suffisamment démontrée. Chez les sujets scrofuleux, les lésions du maxillaire supérieur ne sont pas rares. Chez de jeunes sujets, ayant ordinairement dépassé la première enfance, âgés de 8 à 10 ans et au delà, on observe diverses formes de destruction du maxillaire supérieur.

La voûte palatine est perforée, le nez est le siége d'un ozène fétide, et sa déformation témoigne, dans certains cas, de la perte des os. L'écoulement sanieux et l'odeur repoussante qui en résulte sont entretenus par des ulcérations de la muqueuse et des ulcérations des os sous-jacents. Lorsque l'on suit le développe-

ment de cette affection, on remarque que le plus souvent la muqueuse est primitivement malade, s'enflamme et s'ulcère; que la lésion osseuse est consécutive à la lésion de la muqueuse; mais que, dans quelques cas, la lésion osseuse paraît primitive.

La lésion osseuse diffère-t-elle, dans ce dernier cas, de celle qui succède à l'ulcération? Nous n'entrerons pas dans la discussion des lésions anatomo-pathologiques. Cette étude intéressante n'a pas d'importance au point de vue clinique, et ce n'est que dans l'histoire de la carie, envisagée dans son ensemble, qu'elle peut être faite.

Ces remarques s'appliquent aussi à l'étude des altérations osseuses des mâchoires, qui surviennent dans la période tertiaire de la syphilis.

Elles occupent ordinairement la voûte palatine, l'apophyse montante, quelquefois l'arcade alvéolaire, rarement le corps du maxillaire supérieur, presque jamais le maxillaire inférieur. Elles s'accompagnent aussi, le plus souvent, de la destruction des os du nez, et d'ulcérations de la muqueuse olfactive.

L'ozène, conséquence ordinaire des altérations chroniques des fosses nasales, est également fréquent. Enfin, il n'est pas rare d'observer en même temps dans la bouche des ulcérations siégeant au voile du palais, à la luette, aux amygdales; ces lésions favorisent le diagnostic dans les cas douteux. La perforation de la voûte palatine est quelquefois très-étendue; de là, troubles dans la déglutition, la mastication et la phonation.

On voit par combien de points ces lésions se rapprochent de celles qui se développent sous l'influence de la scrofule. Elles se développent, comme celle-ci, de deux manières différentes; elles succèdent à une lésion des parties molles, ou à une altération primitive du périoste.

Dans le premier cas, l'ulcération de la peau peut constituer la lésion initiale, mais cela est bien rare; le plus habituellement, c'est la muqueuse, qui est le point de départ et le siége de l'ulcération des parties molles. L'os est atteint d'inflammation chronique, d'ostéite à forme raréfiante; il ne se forme pas de séquestre, le tissu osseux est peu à peu détruit, pour ainsi dire moléculairement. Si l'on admet, comme lésion caractéristique de la carie, la transformation graisseuse des corpuscules osseux, on peut contester à cette destruction la dénomination de carie, mais, à coup sûr, c'est encore moins une nécrose.

Lorsque le tissu osseux est primitivement atteint, la lésion se développe sous le périoste, ou dans l'épaisseur même de l'os. Les produits pathologiques ne diffèrent en rien de ce que l'on est convenu de décrire sous le nom de *gommes*.

La périostite gommeuse est bien connue; les parties superficielles de l'os prennent une part plus ou moins grande à la production du tissu nouveau; rarement elle se termine par carie ou par nécrose. La destruction de l'os résulte ordinairement d'une véritable ostéite gommeuse.

L'ostéite syphilitique a été décrite pour la première fois par M. Ranvier (*Société de biologie*, 1865, t. XVII, p. 171), à propos d'un cas de nécrose syphilitique du frontal. Virchow la mentionne également dans son *Traité des tumeurs* (trad. franç., t. II, p. 398). Dans une première période, phase inflammatoire, l'os se dissout, les espaces vasculaires et médullaires s'agrandissent, les cellules de la moelle reviennent à l'état embryonnaire : c'est une véritable ostéite. Ces phénomènes s'observent chaque fois qu'un produit de nouvelle formation se développe dans un os; ils ont pour conséquence de fournir les éléments du tissu morbide. Dans une seconde phase, il se forme, par la prolifération de la sub-

stance médullaire, des éléments cellulaires très-petits, noyés dans un tissu amorphe, et voués à une mort prématurée. Ce tissu nouveau, qui se rencontre dans les gommes, quel qu'en soit le siége, remplit les cavités osseuses dilatées. Dans un troisième stade, la substance gommeuse tombe en dégénérescence; elle est éliminée, et il en résulte une perte de substance plus ou moins considérable (Ranvier).

C'est à cette forme de lésion osseuse que seraient dues, le plus souvent, les destructions syphilitiques de la mâchoire supérieure. Quelquefois, cependant, il se fait une nécrose véritable; dans d'autres cas, enfin, l'ostéite condensante se montre à côté de l'ostéite gommeuse; il y a atrophie centrale et hypertrophie périphérique. Cette variété d'altération se rencontre, en particulier, à l'apophyse montante du maxillaire. L'arcade dentaire peut être atteinte, sa destruction est précédée de la chute des dents.

MM. Labbé et Dolbeau ont présenté à la Société de chirurgie, sous le titre de : *Affection singulière des arcades alvéolaires*, deux cas fort curieux. Le premier de ces cas a été, depuis, soumis à mon observation, à l'hôpital des Cliniques, en 1868. Les antécédents du malade, la paralysie de la troisième paire, me déterminèrent à administrer l'iodure de potassium à la dose de 6 grammes par jour. La destruction s'arrêta, et le malade put être muni d'un dentier artificiel. Toute l'arcade alvéolaire avait disparu, et les maxillaires supérieurs étaient certainement atrophiés.

Dans les deux observations que nous signalons, le fait principal est la chute spontanée et non douloureuse de dents non cariées suivies de la résorption des loges osseuses qui les contenaient, et de la disparition complète des bords alvéolaires; dans le fait de M. Labbé, la destruction osseuse s'est étendue à la voûte palatine et en a amené la perforation.

Nous avons vu (p. 325) que dans la forme chronique de l'ostéo-périostite alvéolo-dentaire, les dents peuvent de même tomber sans provoquer de phénomènes douloureux et sans qu'elles soient atteintes de lésions manifestes. Dans les cas dont nous avons parlé, l'altération du périoste survient sous l'influence de causes locales, il est permis de se demander si des causes générales ne pourraient pas lui donner naissance. La résorption osseuse que l'on observe aussi dans la forme chronique de l'ostéo-périostite alvéolo-dentaire suivie de chute des dents est, il est vrai, beaucoup moins prononcée que dans les faits présentés à la Société de chirurgie. Est-ce sous l'influence spécifique que cette résorption plus étendue a eu lieu? Nous ne pouvons l'admettre que dans le cas qu'il nous a été donné d'observer.

Quoi qu'il en soit, on voit, d'après ces faits, que le *diagnostic* des lésions syphilitiques des maxillaires n'est pas toujours sans difficultés. Dans les cas ordinaires, cependant, le siége tout spécial de la lésion à la voûte palatine, la présence de désordres analogues aux os du nez, l'existence d'autres manifestations syphilitiques au fond de la gorge ou en quelque autre point du corps, empêchent toute hésitation. Les résultats obtenus, par un traitement anti-syphilitique bien administré, seront du reste d'un puissant secours dans les cas douteux.

L'âge du malade, les commémoratifs, l'étude des autres lésions concomitantes seront les principaux éléments du diagnostic différentiel entre les perforations syphilitiques et scrofuleuses de la voûte palatine. Ces dernières atteignent en général des enfants strumeux, ou offrant quelque autre manifestation de la scrofule.

Le *traitement* sera général et local. Le traitement général sera celui des formes graves de la syphilis ou de la scrofule (*voy.* ces mots). Le traitement local varie suivant l'état des parties; au début on se bornera à des injections désinfectantes, répétées plusieurs fois par jour; plus tard, lorsque des parcelles osseuses commenceront à se détacher, et qu'il sera devenu évident que, sous l'influence des moyens généraux, le mal a cessé de s'étendre, on pourra soit par des incisions libératrices et à l'aide de curettes, soit en pratiquant une résection sous-périostée, hâter ou régulariser l'élimination des parties en voie de destruction. Dans une dernière période enfin, on devra, au moyen d'une opération autoplastique, tenter de combler la perte de substance, ou du moins, à l'aide de pièces artificielles, parer aux troubles fonctionnels qui en résultent.

II. Lésions inflammatoires propres a chaque maxillaire. A. *Lésions inflammatoires du sinus maxillaire.* L'étude des maladies du sinus maxillaire ne date guère que de la seconde moitié du siècle dernier. La thèse de Runge (*Dissertat. de morbis præcipuis sinuum ossis frontis et maxillæ superioris*, etc... Th. chirurg. de Haller, I, p. 205), soutenue en 1750, est le premier travail important qui ait été consacré à cette question; l'auteur expose les diverses affections du sinus en quelques paragraphes d'une concision extrême, où l'on retrouve les principaux traits des descriptions qui suivrent. Jourdain, en France, publiait, dès 1760, un *Traité des dépôts dans le sinus maxillaire;* il reprend ce sujet, avec les plus grands détails et des observations nombreuses, dans son *Traité des maladies de la bouche* (1778). Bordenave, dans ses deux fameux mémoires lus à l'Académie de chirurgie (1768-1774), l'un consacré aux inflammations, l'autre aux tumeurs du sinus, contribuait à attirer de ce côté l'attention des chirurgiens. Presque à la même époque, en Angleterre, John Hunter (*Natural History of the Human Theet*, 1771) décrivait avec soin les maladies du sinus. On trouvera dans la *Bibliographie* l'énumération des nombreux travaux publiés depuis lors sur ce point de pathologie.

On peut reprocher à ces divers auteurs d'avoir exagéré la fréquence de certaines altérations du sinus, et même d'avoir décrit telle affection dont l'existence n'était pas suffisamment établie. On a depuis réagi contre cette tendance; on ne trouve plus dans les traités classiques la description détaillée de l'engorgement inflammatoire ou sanguin, qui se termine ou non par la suppuration; de l'engorgement lymphatique qui peut également suppurer, qui dans d'autres cas donne lieu à un épanchement de sérosité (épanchement lymphatique); de la rétention du mucus enfin qui résulte de l'une ou de l'autre forme d'engorgement (*voy.* Jourdain, *loc. cit.*, I, ch. IV).

Nous reviendrons plus loin sur cette question, et nous verrons ce qu'il faut penser de l'épanchement lymphatique et de la rétention du mucus.

L'engorgement inflammatoire, ou l'inflammation simple du sinus, ne nous paraît même pas avoir l'importance qui lui a été attribuée. Pour Jourdain, traiter à temps et par la méthode qu'il préconise, le cathétérisme et les injections, la congestion du sinus, c'est prévenir des lésions plus graves et s'opposer à la suppuration. Le diagnostic de cette affection avait donc pour lui un grand intérêt, aussi a-t-il décrit avec soin les signes auxquels on peut la reconnaître.

Le malade éprouve dans le sinus une douleur quelquefois violente, parfois ce n'est qu'une pesanteur douloureuse perçue à la joue ou du côté de la narine; il mouche difficilement un peu de sang seul ou mêlé de mucus, la douleur en est

augmentée; les faux pas retentissent péniblement dans la partie affectée. La joue et la narine correspondantes sont brûlantes. Les dents sont engourdies et douloureuses à la pression. Il y a quelquefois des symptômes d'irritation du côté de l'œil (Hunter).

Cette description à peine modifiée a été depuis reproduite par la plupart des auteurs. Déjà, cependant, Bordenave en faisait sentir le peu de valeur. « On conçoit à la vérité, dit-il, que cette maladie peut s'annoncer quelquefois par les signes généraux de l'inflammation; une douleur plus ou moins considérable, avec chaleur, qui la fait sentir particulièrement à l'un des côtés de la mâchoire, et qui s'étend jusqu'au-dessous de l'œil; un sentiment de pulsation dans l'intérieur du sinus, l'augmentation de ces accidents avec fièvre peuvent servir à indiquer l'inflammation de cette partie. »

Le diagnostic de l'inflammation simple du sinus, nous paraît, en effet, à peu près impossible. Lorsqu'elle se termine par résolution, elle passera le plus souvent inaperçue, ou sera confondue avec une fluxion ou une névralgie dentaire. Le diagnostic ne devient certain que si l'inflammation dépasse le degré de simple congestion, et s'élève jusqu'à celui de suppuration; il est possible alors de rapporter les accidents antérieurement observés à leur véritable cause. Ils ne constituent, au reste, dans ce cas, que la première phase de l'inflammation suppurative du sinus, et ne méritent pas une description spéciale.

Nous trouvons la confirmation de ces idées dans une remarque faite par les auteurs du *Compendium*: l'inflammation de la muqueuse du sinus se rencontrerait assez souvent sur le cadavre, chez des sujets qui n'avaient, pendant la vie, aucunement souffert dans cette région; ils ont trouvé fréquemment une injection plus ou moins considérable, une augmentation d'épaisseur, et surtout une infiltration séreuse, séro-sanguinolente, d'aspect gélatiniforme du tissu cellulaire sous-muqueux de cette cavité.

Nous n'insisterons donc pas plus longuement sur ce point, et nous renvoyons au paragraphe suivant ce que nous avons à dire des causes que l'on a données de cette affection, et du traitement qu'on a proposé pour la combattre.

Nous ne retenons de la description donnée par les auteurs, qu'un seul signe, la douleur, qui a une valeur véritable, lorsque ses caractères et son siége sont indiqués par le malade d'une façon précise. Il est permis, en effet, de soupçonner quelque travail inflammatoire s'opérant dans la cavité du sinus, lorsque le malade accuse une douleur profonde et persistante, ne revenant pas par accès, paraissant siéger dans l'épaisseur de la mâchoire, et s'étendant au-dessous de l'œil.

Abcès du sinus. Nous étudierons sous ce nom toutes les collections purulentes, siégeant dans la cavité du sinus, soit qu'elles y aient pris naissance, soit que la suppuration l'ait consécutivement envahie. Le mot d'abcès ne s'appliquait autrefois qu'aux collections de pus, contenues dans une cavité accidentelle; celles qui se forment dans des cavités naturelles sont également comprises aujourd'hui sous ce nom. La dénomination d'*abcès* du sinus est d'ailleurs consacrée par l'usage; celle d'*empyème*, proposée plus récemment, serait étymologiquement préférable, mais on sait qu'elle est, en France, plus particulièrement réservée aux accumulations de pus dans les plèvres.

Étiologie. Les causes des abcès du sinus peuvent être divisées en causes internes et causes externes.

Les premières sont peu importantes, et leur influence n'est pas bien démontrée. Jourdain dit avoir observé la suppuration du sinus à la suite de la variole et

de la rougeole ; il ne paraît pas que d'autres observateurs aient rencontré cette complication de la convalescence des fièvres éruptives. D'après le même auteur, elle surviendrait également « par métastase d'un vice dartreux ». Ces hypothèses sont aujourd'hui sans valeur, mais les faits demeurent ; nous en devons conclure que parfois l'inflammation du sinus se développe sans cause appréciable.

Les causes externes sont plus nombreuses et plus réelles ; tantôt elles agissent directement sur le sinus, tantôt la lésion première est dans les parties voisines.

Les coups ou les chutes lourdes sur la joue peuvent être suivies d'inflammation purulente du sinus, le cas cependant doit être rare lorsqu'il n'y a pas eu quelque lésion des parois. Heath en rapporte cependant un cas observé chez un enfant nouveau-né, où il ne fut pas possible de trouver d'autre cause à l'inflammation que la compression de la joue, dans un accouchement laborieux (*ouvr. cité*, p. 144).

Lorsqu'il y a fracture, et surtout lorsque la fracture est esquilleuse, l'inflammation du sinus est une complication presque inévitable, elle est cependant souvent légère, et passe presque inaperçue. Il en est de même lorsque des instruments piquants ou tranchants pénètrent dans la cavité du maxillaire ; la phlegmasie n'acquiert de l'importance que si elle est entretenue par la présence de corps étrangers.

Les corps étrangers sont, en effet, une cause certaine de suppuration du sinus, c'est tantôt quelques fragments osseux dans les fractures de la paroi externe, tantôt dans les plaies de cette région une portion de l'instrument vulnérant, ou bien enfin le projectile lui-même dans les plaies par armes à feu. On trouvera dans le *Compendium* (t. III, p. 106) l'énumération de plusieurs cas de ce genre. Il peut arriver qu'après l'avulsion d'une des dents molaires, le fond de l'alvéole communiquant avec le sinus, des parcelles alimentaires pénètrent dans cette cavité et provoquent l'inflammation. M. Duplay (*Pathol. externe*, t. III, p. 855) rapporte une observation où ce mécanisme est évident. Weber (*Handbuch* de Pitha et Billroth) cite des cas semblables ; quelques jours après l'extraction de la dent, un liquide ichoreux s'échappe à travers l'alvéole. Quelquefois le corps étranger est une dent déviée de sa position normale et pénétrant dans l'intérieur du sinus (Virchow, *Tumeurs*, trad. franç., t. II, p. 57). Le même fait peut se produire par la faute d'un dentiste malhabile qui enfonce dans le sinus la dent qu'il veut extraire (Fauchard, *Le chirurg. dentiste*, t. I, p. 350).

Tous ces cas sont exceptionnels, il est bien plus fréquent de voir la suppuration succéder à quelque lésion des parties voisines. La lésion primitive peut porter sur l'une des quatre parois du sinus.

Le cas le plus commun est celui où l'inflammation du périoste des alvéoles s'étend, par voie de propagation, jusqu'à la muqueuse du sinus ; c'est surtout dans la carie des molaires que l'on observe cette complication. On sait, en effet, les rapports intimes des racines de ces dents avec la cavité creusée dans le maxillaire ; souvent la membrane fibro-muqueuse qui la tapisse les en sépare seule ; la paroi osseuse manque à ce niveau ; lorsqu'elle existe, elle est mince et peut être rapidement détruite par les progrès de l'inflammation. Dans certains cas, le plancher du sinus se prolonge en rigole entre les racines externes et internes de la dent, et se trouve compris dans leur écartement. Ces dispositions anatomiques sont au reste variables. La première grosse molaire correspond ordinairement au point le plus déclive du sinus, mais les dernières molaires sont souvent aussi en rapport avec la paroi inférieure de cette cavité, elle se prolonge même quelque-

fois jusqu'à la canine. Bordenave en donne un exemple (1er *mémoire*, obs. XIV), et Heath, un autre (*loc. cit.* p. 144).

Bordenave admet que de simples tubercules des dents peuvent déterminer l'inflammation du sinus. Il est probable qu'il s'agit ici de ces exostoses dentaires qui sont parfois, comme nous l'avons vu plus haut, la cause de phénomènes très-douloureux.

Dans d'autres cas, l'inflammation atteint le sinus par sa paroi interne, et succède à quelque affection des fosses nasales ; on l'a vue se développer dans le cours d'un coryza chronique, quelquefois à la suite de l'extraction d'un polype du nez.

Enfin, une collection purulente siégeant dans les parties molles qui recouvrent la paroi supérieure et la paroi externe du sinus, peut amener la perforation de la lame osseuse sous-jacente, et déterminer la suppuration de la cavité maxillaire. Dans deux observations rapportées par Bordenave, un abcès de la joue, dans un cas (obs. XII), de l'orbite, dans l'autre (obs. XIII), fut suivi de cette complication. On peut rapprocher de ces faits celui de Jourdain (*loc. cit.*, I, p. 296) où ce fut une fistule lacrymale qui se compliqua d'un abcès du sinus ; les injections poussées par une ouverture faite au niveau de l'arcade alvéolaire, pour donner issue au pus, sortaient à la fois par la fistule et par le nez.

Ajoutons, en terminant cette revue des causes, que, dans bien des cas, la suppuration du sinus a dû être provoquée par le chirurgien ; cette impression ressort de la lecture des observations rapportées par Jourdain et Bordenave. On admettait trop facilement alors l'inflammation du sinus, et on se livrait, pour la combattre, à des manœuvres au moins intempestives. Dans la XIe observation de Bordenave, par exemple, le malade, un enfant de dix ans, n'avait évidemment au début qu'un abcès alvéolaire avec fluxion, l'inflammation suppurative du sinus ne survint que lorsqu'on eut arraché la dent, perforé l'alvéole et injecté la cavité maxillaire. La guérison ne fut obtenue qu'au bout de trois ans de traitement.

Une observation de Jourdain est analogue à la précédente (*l. c.*, t. I, c. V, obs. II) ; ce ne fut que quatre jours après la perforation du plancher du sinus que la suppuration s'établit. Jourdain avait, au reste, parfaitement compris le danger de la pratique habituelle des chirurgiens de son temps, et avait été conduit, pour cette raison, à conseiller le cathétérisme du sinus et les injections par la voie naturelle ; il voulait éviter par ce moyen « de faire *suppurer* la membrane simplement *irritée.* »

Les abcès du sinus paraissent, en effet, infiniment plus rares de notre temps qu'ils ne l'étaient alors. Tomes pouvait dire, dans ses leçons publiées en 1848, qu'il n'en avait vu aucun cas, bien que, chirurgien-dentiste de l'hôpital de Middlesex depuis plus de douze ans, il puisse chaque année examiner environ dix mille malades. Il faut sans doute chercher dans la pratique plus réservée actuellement adoptée une des raisons de ce peu de fréquence.

Anatomie pathologique. Les abcès du sinus entraînent rarement la mort. Cependant Marc rapporte les détails d'une autopsie qu'il a pu pratiquer. Foucher a donné, dans la *Gazette des hôpitaux* (1856, p. 554), une observation d'abcès du sinus ayant déterminé la mort. Il est facile, par l'observation sur le vivant, d'avoir une assez juste idée des deux points les plus importants : les caractères du pus et l'état des parois.

Le pus contenu est ordinairement fétide, tantôt séreux avec grumeaux, tantôt

épaissi, d'aspect et de consistance caséeux; rarement il a les caractères de la suppuration dite louable. Ce fait s'explique soit par le mélange de l'air, qui permet l'altération du pus, soit, au contraire, par l'occlusion complète de la cavité et le séjour souvent prolongé de la matière purulente dans le sinus; les parties liquides sont alors resorbées.

Il est, en effet, un point de l'état anatomique du sinus enflammé qui n'est pas bien établi, celui de savoir si l'orifice de communication avec les fosses nasales est ou non oblitéré. Nous verrons que l'un des signes de l'abcès du sinus est l'issue, dans certaines positions de la tête, du liquide purulent par la narine correspondante; dans d'autres cas, au contraire, le pus s'accumule et dilate la cavité qui le contient. Il est, en effet, probable que cet étroit orifice est facilement obstrué par le gonflement de la muqueuse qui tapisse son pourtour.

Les lésions de la muqueuse n'offrent rien de particulier. L'os sous-jacent peut présenter trois états différents : tantôt il est aminci et refoulé sans présenter d'altération notable; l'ouverture, quand elle se fait de ce côté, semble se faire par simple rupture; tantôt il est enflammé, et dans le point où le pus se fait jour au dehors, il est détruit soit par ostéite raréfiante, soit par nécrose véritable. Dans l'observation de Foucher, la paroi antérieure du sinus était détruite et remplacée par une membrane pyogénique épaisse. La membrane du sinus était détruite; et, dans la cavité du sinus, se trouvait un large séquestre formé par la lame osseuse qui sépare le sinus de l'orbite. La paroi postérieure était intacte, mais la voûte palatine en partie détruite. Le tissu cellulaire de l'orbite était noirâtre et fétide, les sinus sphénoïdaux et frontaux envahis par le pus, qui avait gagné la base du crâne, jusqu'à la face supérieure du sphénoïde, en cheminant entre les os et la dure-mère. Il y avait, en outre, un abcès du lobe antérieur gauche du cerveau; dans le lobe droit la suppuration était moins étendue.

Quelquefois, enfin, au lieu de s'amincir et de se laisser perforer, les parois osseuses s'épaississent et s'opposent à l'issue du liquide contenu. Heath signale ce fait et en donne des exemples remarquables. Nous avons déjà vu cet épaississement de la paroi externe entraîner, dans l'observation de Gensoul, une erreur de diagnostic; il ne s'agissait pas, au reste, dans ce cas, d'une collection purulente, le liquide contenu dans le sinus étant séreux. Liston rapporte qu'il a vu, dans un cas semblable, un simple abcès du sinus pris pour une tumeur du maxillaire et traité comme telle (*Practical Surgery*, p. 505).

Dans le fait de Stenley, l'erreur fut évitée, mais toutes les apparences étaient également pour une tumeur osseuse de la mâchoire supérieure (*Diseases of the Bones*, p. 285).

Symptômes et marche. La douleur est le seul symptôme fonctionnel qui ait une valeur réelle; elle serait au début sourde et continue, deviendrait plus tard, au moment où la suppuration se produit, pulsatile et plus aiguë; s'accompagnerait enfin d'un sentiment de plénitude et de distension. Ces caractères, qui rappellent ceux d'un abcès phlegmoneux ordinaire, n'ont pas toujours cette netteté toute théorique. Nous avons déjà fait remarquer que le siége de la douleur a plus d'importance; douleur profonde, paraissant au malade s'étendre jusqu'au-dessous de l'œil et occupant en même temps le bord alvéolaire. Les dents sont ordinairement sensibles à la pression, elles paraissent allongées et, caractère important, cette sensibilité s'étend à la fois à tout une moitié de la mâchoire, y compris les canines (Deschamps).

On constate assez souvent, du côté de l'œil, des phénomènes d'irritation sym-

pathiques ; de la douleur qui peut dépasser l'orbite et gagner la région des sinus frontaux ; quelquefois du larmoiement et de l'injection ; nous reviendrons sur ces faits.

On a signalé également une sensation de chaleur et de sécheresse dans la narine du côté malade. La respiration n'est gênée que si la dilatation du sinus est considérable, et la paroi externe des fosses nasales repoussée.

Les signes physiques sont plus caractéristiques.

La difformité qui résulte de la dilatation du sinus par le pus accumulé dans sa cavité, n'est cependant pas d'un grand secours pour le diagnostic. Dans les cas extrêmes on observe, en effet, la distension des quatre parois du sinus, de la paroi supérieure avec projection de l'œil, de la paroi interne avec obstacle au passage de l'air dans la fosse nasale correspondante, de la paroi inférieure avec saillie de la voûte palatine dans la bouche, de la paroi externe, enfin, avec tuméfaction de la joue. Mais cet ensemble de signes se retrouve dans toutes les tuméfactions du sinus ; il n'acquiert de la valeur que si la paroi osseuse est à la fois refoulée et amincie : on peut alors, soit au niveau de la joue tuméfiée, soit dans la bouche au-dessus du bord alvéolaire, percevoir une fluctuation et quelquefois une crépitation osseuse, qui ne se rencontre que dans les tumeurs liquides du maxillaire.

L'abcès du sinus acquiert rarement, du reste, cet énorme développement ; le plus souvent le pus trouve une issue pour s'échapper au dehors ; l'hésitation n'est dès lors plus possible.

Le cas le plus heureux est celui où l'abcès se vide par l'orifice naturel du sinus; tantôt l'écoulement est facile, et se produit chaque fois que l'on fait pencher la tête du côté opposé ; tantôt il est difficile et ne se produit que dans les fortes expirations, le malade éprouve un sentiment de gène dans la narine, il se mouche avec force comme pour se débarrasser d'un corps étranger, et rend ainsi un peu de pus.

Mais, par cette voie, le sinus ne se débarrasse jamais qu'incomplétement du liquide contenu dans sa cavité. Il faut considérer comme plus favorable encore le cas où le chirurgien, soupçonnant la présence d'une collection purulente dans le sinus, arrache une des dents molaires ; souvent alors le pus apparaît au fond de l'alvéole sous forme de bulles ou de gouttelettes ; il s'échappe quelquefois en plus grande abondance, lorsque la lésion de l'alvéole est plus considérable. On peut ordinairement introduire un stylet fin dans l'orifice ainsi formé ; la profondeur à laquelle il s'enfonce annonce qu'il a pénétré dans le sinus ; au moment où l'on retire la sonde, une matière muco-purulente et fétide est versée en plus grande quantité dans la bouche. Dans d'autres cas, la dent étant encore en place, le pus s'insinue le long de la racine et vient sourdre au niveau du collet.

L'ouverture de l'abcès peut enfin se faire en un point quelconque des autres parois du sinus. L'ouverture à la joue est fâcheuse et par la difformité qui en résulte, et par la tendance que présente l'orifice ainsi placé à rester fistuleux. Les signes auxquels on reconnaît ce mode de terminaison sont des plus faciles à apprécier ; nous n'y insistons pas ; les deux plus importants sont la fluctuation de plus en plus nette et la crépitation osseuse caractéristique. Lorsque la paroi inférieure de l'orbite est traversée, le pus vient ordinairement apparaître à la paupière inférieure ; ce cas est souvent insidieux et embarrassant pour le diagnostic ; le plus souvent cependant l'exophthalmie, de jour en jour croissante, a attiré de ce côté l'attention du chirurgien ; la formation d'un abcès de la paupière vient confirmer les craintes qu'il devait éprouver. Nous ajouterons que parfois, soit que

l'ouverture se fasse à la partie la plus antérieure du plancher de l'orbite, soit que la perforation de l'os soit très-lente et se produise presque sans réaction inflammatoire, une collection se forme et s'ouvre à la paupière inférieure, sans qu'aucun symptôme particulier n'ait fait songer à cette terminaison. L'abcès peut encore venir s'ouvrir dans la bouche, soit à la voûte palatine, soit au-dessus du bord alvéolaire.

Tous ces cas sont rares ; ordinairement l'intervention du chirurgien est réclamée, avant que la maladie ne soit parvenue à ce degré, et l'ouverture spontanée est évitée. Celle-ci, à moins qu'elle ne se fasse en un point déclive, est en effet toujours fâcheuse ; toutes les fois qu'elle se produit en un point situé à un niveau plus élevé que le plancher du sinus, on doit craindre de la voir rester fistuleuse.

Les abcès du sinus maxillaire ont ordinairement une marche chronique ; c'est cette variété que nous avons eue surtout en vue dans notre description. La fièvre et les symptômes généraux manquent le plus souvent ; quelquefois au moment où la suppuration s'établit, on constate un peu d'accélération du pouls et des frissons irréguliers ; mais ces symptômes passent ordinairement inaperçus.

La maladie étant établie, deux cas peuvent se présenter : tantôt l'affection est aussitôt reconnue, le pus s'écoule dans les fosses nasales ou apparaît au bord alvéolaire, avant ou après l'extraction d'une dent, le diagnostic est certain et un traitement rationnel peut être rapidement institué. La suppuration tarit, l'ouverture spontanée ou artificielle se ferme, la maladie a une courte durée. Ce cas n'est pas le plus commun, soit que la suppuration de la cavité maxillaire ait été méconnue, soit que le malade ait refusé de se soumettre à un traitement radical, soit enfin qu'un corps étranger entretienne la suppuration, le mal s'éternise, il peut durer des années. Le pus s'accumule dans le sinus ; il s'échappe en partie par le nez ; le malade exhale une odeur fétide (ozène du sinus maxillaire) ; la douleur est modérée, la gène fonctionnelle nulle. Il survient parfois pendant cette période des crises plus aiguës ; des douleurs se développent tantôt limitées au maxillaire, tantôt étendues à tout un côté de la face ; l'écoulement nasal augmente. Au bout d'un temps plus ou moins long, le pus tend à se frayer une autre voie au dehors, soit que l'orifice nasal soit obturé, soit qu'il reste perméable. La perforation se fait en un des points que nous avons indiqués ; elle est ordinairement précédée de la dilatation de la cavité et de l'amincissement des parois du sinus. Baum, cité par Payer, rapporte l'observation d'une femme de 58 ans atteinte depuis 30 ans d'un abcès des deux sinus maxillaires ; la suppuration était entretenue par des dents déviées ; la difformité était horrible ; elle fut opérée et guérie. Dans un cas que nous avons observé à l'hôpital Necker des abcès périphériques précédés d'un énorme gonflement de la joue se formaient à intervalles plus ou moins éloignés et avaient déterminé la formation de plusieurs trajets fistuleux.

Dans des cas plus rares, la marche est tout à fait aiguë ; il y a de la fièvre, des frissons, la joue est chaude et d'une rougeur érysipélateuse ; la terminaison peut être rapide et l'abcès se vider, soit par le nez, soit par une ouverture spontanée promptement formée, ou bien la maladie prend une allure plus lente et revêt l'une des deux formes que nous venons de décrire.

Complications. Il faut ranger parmi les complications les nécroses étendues du maxillaire supérieur qui accompagnent quelquefois les abcès du sinus. Le plus souvent les altérations de l'os se maintiennent dans des limites modérées ;

il peut arriver cependant, lorsque l'inflammation se prolonge, ou lorsqu'elle est très-aiguë, que le stylet pénétrant dans une des ouvertures par où le pus s'est échappé au dehors, découvre l'os dénudé ; la nécrose devient alors la maladie principale ; le séquestre comprend ordinairement, avec la paroi externe du sinus, une portion plus ou moins considérable de l'arcade alvéolaire. Salter, dans un fait que nous rapporterons plus loin, et J. Smith (*British Journal of Dental Science*, 1867, n° 1) ont chacun observé un exemple de cette complication. Ces cas sont rares. Plus rares encore ceux où l'inflammation s'étend aux os voisins, et gagne par voie de propagation la cavité crânienne. M. Mair (*Edinb. med. Journal*, mai 1866, p. 1099) rapporte l'observation d'un malade atteint d'inflammation suppurée du sinus, qui mourut avec des symptômes cérébraux. A l'autopsie, le cornet inférieur, l'os palatin, l'unguis et surtout l'ethmoïde étaient en partie détruits par la suppuration ; la cavité orbitaire était pleine de pus ; dans le crâne on trouva les lésions d'une méningo-encéphalite suppurée. Le plancher de l'orbite était intact, le pus avait pénétré dans la cavité crânienne à travers le trou optique. Une analyse détaillée de ce fait est donnée *in* Canstatt's *Jahresbericht für* 1867, t. II, p. 528. Dans un cas observé par Bœneck (*Arch. de méd.*, 1re série, t. XXII, p. 599, 1850) il y eut inflammation et suppuration de l'œil, précédée de douleurs de tête atroces et d'insomnie. La mort survint au bout de trois jours d'état comateux. On ne permit pas l'ouverture du cadavre, mais un stylet introduit dans le sinus pénétrait jusque dans la cavité du crâne. Nous avons rapporté plus haut le cas intéressant de Foucher.

Les complications que l'on observe du côté de l'œil, très-rares également et peu connues, ne sont pas d'un moindre intérêt. Une observation déjà ancienne du docteur Galenzowski, rapportée dans les *Archives de médecine* (1re série, t. XXIII, p. 261 ; 1850) est un exemple curieux des troubles oculaires qui peuvent accompagner les inflammations du sinus. Il s'agit d'un homme de 30 ans, qui, au bout de deux mois de vives souffrances dans une moitié de la face, perdit la vue du côté malade ; quelques mois plus tard, il se fit, à la paupière inférieure, une ouverture qui donna issue à un peu de pus sanguinolent, et resta fistuleuse. La pupille était très-dilatée et immobile. Galenzowski, supposant que cet écoulement ne pouvait venir que du sinus, et que la suppuration de cette cavité devait dépendre d'une carie dentaire, enleva la première molaire gauche qui était depuis longtemps malade, il s'écoula un peu de pus par l'alvéole. On trouva, à l'extrémité de la racine, une petite esquille de bois, fragment d'un cure dent, qui avait dû causer à la fois la névralgie faciale et la suppuration du sinus. L'amaurose et la dilatation de la pupille disparurent rapidement ; après une cécité, qui avait duré treize mois, le malade recouvra complétement la vue.

Salter, dans un mémoire sur ce sujet, présenté à la Société medico-chirurgicale de Londres (*Medico-Chirurgical Transactions*, 1862, p. 555) a signalé des faits semblables. Dans un premier cas, observé par l'auteur, la vue se perdit de même dès le début des accidents inflammatoires, il y eut aussi dilatation et immobilité de la pupille, et, de plus, un peu de strabisme externe. Ces deux derniers phénomènes seuls disparurent ; la faculté visuelle resta abolie. La seule lésion, constatée à l'examen ophthalmoscopique, était une anémie de la rétine ; il n'y avait aucune altération des milieux de l'œil. Dans une autre observation empruntée à Brück (Casper's *Wochenschrift*, Berlin, mars 1851), l'inflammation du sinus était chronique avec poussées inflammatoires. La cécité survint aussi de bonne heure, mais on observait de plus, à chaque attaque aiguë, des phénomènes

congestifs aux paupières et dans toute la région du maxillaire supérieur ; la peau même du crâne devenait sensible, et le malade souffrait d'une odontalgie violente. Au bout de quelques jours, le pus accumulé dans le sinus s'échappait par la narine, et tous les symptômes concomitants se calmaient. L'amaurose persistait, elle finit par disparaître également quand on eut obtenu la guérison de l'affection du sinus.

Enfin, Ch. Gaine (*Brit. Journ. of Dental Science.* Février 1866) a récemment fait reconnaître un cas tout à fait comparable à celui de Salter ; à la perte de la vision et à la dilatation de la pupille s'ajouta une chute de la paupière supérieure. La cécité n'était pas complète. Au bout de huit mois le ptosis avait cessé, l'iris retrouvait ses mouvements, mais la vision restait très-imparfaite.

En résumé, on voit que l'inflammation du sinus peut être accompagnée, soit de lésions du nerf optique, se révélant par une anémie de la rétine et de l'amaurose, soit d'une paralysie plus ou moins complète du nerf moteur oculaire commun, caractérisée par la dilatation de la pupille, le strabisme externe et la chute de la paupière, soit enfin, de tous les signes d'une névralgie de la cinquième paire.

On a observé, à la suite de l'extraction des dents, certains troubles de la vision qui doivent être rapprochés des faits que nous venons de décrire. M. Delestre en a fait le sujet d'un mémoire présenté à l'Académie de médecine (16 fév. 1869), dans lequel il a réuni tous les cas connus de ce genre d'accidents.

Salter explique, par une cause toute mécanique, ces phénomènes singuliers : l'inflammation du sinus se propage jusqu'à l'orbite, elle détermine la formation de produits plastiques qui compriment les nerfs de la deuxième et troisième paire dans leur trajet entre le crâne et le globe de l'œil. Cette hypothèse ne rend pas compte de l'intégrité constante des nerfs moteur oculaire externe et pathétique, elle ne peut en tous cas s'appliquer aux faits rapportés par M. Delestre.

Nous croyons, avec ce dernier auteur, qu'il faut plutôt chercher dans l'étude des phénomènes réflexes consécutifs à l'irritation des fibres terminales de la cinquième paire, l'interprétation de ces accidents.

Diagnostic. Le diagnostic de l'abcès du sinus, lorsque le pus s'écoule au dehors, est sans difficulté ; l'issue de matière purulente par la narine, l'augmentation de cet écoulement, lorsqu'on fait incliner la tête du malade, empêche de rapporter l'ozène dont on constate l'existence à quelque lésion des fosses nasales : Lorsque le pus s'échappe par un orifice artificiel, situé en un autre point des parois inférieures ou externes du sinus, il est, en général, possible de faire pénétrer un stylet dans la cavité du maxillaire et de reconnaître le siége exact de la collection purulente. On évitera ainsi de confondre une ostéite suppurée de l'arcade dentaire, ou un abcès alvéolaire avec un abcès de sinus. Dans les cas rares, où le plancher de l'orbite a été perforé, il est plus difficile de se rendre compte de l'origine de l'abcès qui vient s'ouvrir à la paupière inférieure, le plus souvent, cependant, l'absence des signes d'un phlegmon de l'orbite, l'existence, au contraire, de quelques phénomènes physiques ou fonctionnels, appartenant à la suppuration du sinus, mettront sur la voie du diagnostic.

Lorsque la matière purulente s'accumule dans le sinus, et n'apparaît sur aucun point de ses parois, le diagnostic est incertain. Nous avons vu que l'abcès présente deux variétés importantes, qu'il faut considérer isolément : tantôt la cavité du sinus n'est pas distendue ; tantôt, mais plus rarement, dilatée dans tous les

sens, elle forme sous la peau, du côté du nez, de la bouche et de l'orbite une tuméfaction plus ou moins considérable.

Dans le premier cas, on pourra s'appuyer sur le siége, le caractère, la longue durée des souffrances, pour éviter la confusion avec une inflammation de la pulpe d'une dent cariée : un abcès alvéolaire ; une névralgie faciale. Dans la névralgie la douleur est plus généralisée, elle a ses points particuliers, revient souvent par accès, etc.: dans l'inflammation de la pulpe et l'abcès alvéolaire, les souffrances sont, au contraire, locales, et s'accompagnent ordinairement de phénomènes inflammatoires du côté de la gencive. La distinction n'en reste pas moins difficile, l'abcès du sinus se complique souvent de véritable névralgie faciale, et, d'une autre part, il reconnaît souvent pour cause une carie dentaire. Cette dernière circonstance, loin d'être un embarras, vient au contraire en aide au diagnostic; nous verrons en effet que, dans le doute, la première indication est d'enlever la dent malade ; si l'avulsion est suivie d'un soulagement complet, c'est que la carie seule était en cause ; si, au contraire, la douleur persiste, on sera autorisé à perforer l'alvéole et à pénétrer dans le sinus, très-souvent le pus s'échappe de lui-même à travers l'alvéole, à la suite de l'extraction de la dent. Dans les deux hypothèses, on aura fait à la fois le diagnostic et le traitement.

Dans le second cas, lorsque l'abcès forme *tumeur*, le diagnostic n'est difficile que si les parois du sinus sont épaissies. Les faits de ce genre sont rares, ils seront cependant présents à l'esprit du chirurgien; lorsqu'il aura cru trouver tous les signes d'une tumeur solide du maxillaire supérieur, il devra, avant d'opérer, plonger un trocart dans la direction supposée du sinus ; cette précaution, sans inconvénient, si le diagnostic porté est juste, empêchera des erreurs fâcheuses.

Si, au contraire, les parois du sinus sont amincies, la fluctuation, la crépitation osseuse font reconnaître une tumeur liquide. La douleur, et quelquefois les frissons et la fièvre, qui ont précédé et accompagné la tuméfaction, suffiront ordinairement pour distinguer l'abcès du sinus d'une collection séreuse ; celle-ci se développe le plus souvent sans douleur ; la fièvre manque toujours.

Nous avons vu que dans quelques cas d'ostéo-périostite du maxillaire supérieur, l'inflammation se limite à la face externe de l'os, le pus s'accumule entre le périoste et la muqueuse du sinus, sans pénétrer dans sa cavité. Mais la marche de la maladie, dans ce cas, n'est pas celle de l'abcès du sinus ; lorsque celui-ci vient proéminer sous la peau, il a été précédé d'une distension lente dont on a pu suivre les progrès, ou dont on a constaté l'existence sur quelque autre point des parois du sinus.

Traitement. Au début et tant que l'on restera dans le doute sur l'existence de la collection purulente, on se contentera d'applications chaudes, émollientes, et de narcotiques à l'intérieur, si les douleurs sont vives. On conseille aussi d'examiner avec soin la bouche, et d'enlever toutes les dents malades ; ce précepte ne convient évidemment que pour celles dont la carie est très-avancée, et en particulier pour les vieilles racines, dont la présence ne peut être que nuisible. Si la dent est peu douloureuse, et son altération légère, on peut en obturant, par les procédés ordinaires, la cavité, dont elle est creusée, en tenter la conservation ; souvent on supprimera ainsi une douleur, qu'on avait à tort attribuée à une inflammation du sinus.

A une période plus avancée lorsqu'on a toute raison de croire à la présence d'une accumulation de pus dans les tissus, il faut recourir à un traitement plus actif.

Nous avons vu que l'on ne doit pas espérer voir l'abcès se vider jamais complétement par le nez. Aussi a-t-on proposé de pratiquer le cathétérisme du sinus ; ce procédé permettrait, sans faire courir aucun danger au malade, de faire pénétrer des injections dans la cavité, soit pour entraîner le pus au dehors, soit pour modifier la vitalité de la muqueuse enflammée. Allouel aurait, le premier, dès 1737, eu l'idée de cette opération ; mais c'est Jourdain surtout qui tenta de la faire entrer dans la pratique (voy. *Traité des maladies de la bouche*, p. 73-77, 98 et suiv.). Sévèrement jugée par l'Académie de chirurgie (*voy.* Bordenave 1er *mémoire*), elle est depuis tombée en désuétude. Les auteurs du *Compendium* ont essayé de la remettre en honneur, en la restreignant à quelques cas bien définis. Ils ont fait remarquer que l'on ne peut évidemment songer à atteindre l'orifice naturel du sinus, situé trop haut et trop profondément caché au fond de l'infundibulum ; mais qu'il existe souvent, dans le point où l'on plaçait autrefois cet orifice, une ouverture anormale qui donne accès dans le sinus ; que si cette ouverture manque, la muqueuse seule sépare à ce niveau, dans une certaine étendue, les fosses nasales de la cavité du sinus ; enfin, que, si l'on en juge par l'innocuité complète de cette petite opération, dans tous les cas où elle a été pratiquée, la fracture par la sonde de la mince lame osseuse, qui forme la paroi externe des fosses nasales, n'a pas de conséquences fâcheuses. Le cathétérisme du sinus serait donc indiqué, dans le cas où toutes les dents sont saines, où la cavité n'est pas dilatée, où le pus ne révèle pas sa présence, autrement que par l'ozène et écoulement nasal.

Mais lorsque, par ce moyen, on n'obtient pas d'amélioration notable, ou lorsque l'on se trouve en présence d'un sinus déjà distendu par le pus, menaçant de céder en quelque point de sa paroi, il faut renoncer à un procédé évidemment insuffisant. Deux considérations priment alors toutes les autres : ouvrir une voie facile à la suppuration, et éviter l'ouverture à la peau de la joue.

Le bord alvéolaire est le point le plus habituellement choisi pour pratiquer l'ouverture du sinus ; il satisfait à ces deux conditions. Le lieu d'élection est l'alvéole de la première grosse molaire, parce qu'elle correspond toujours à la paroi inférieure du sinus. Mais on se laissera surtout guider par l'examen de la bouche. S'il est une dent profondément cariée, cette dent fût-elle la canine, on doit l'enlever de préférence, et tenter de pénétrer dans le sinus, à la cavité duquel correspond quelquefois son alvéole. Alors même qu'aucune dent ne paraît malade, on peut quelquefois sur l'une d'entre elles éveiller par la percussion, une sensibilité assez vive ; ce signe permet de supposer quelque altération de la racine et de l'alvéole, d'où dépend l'inflammation du sinus ; c'est à ce point que l'on devra faire porter l'instrument. Enfin, lorsque le pus s'est déjà fait jour dans l'alvéole, et apparaît le long de la dent, il n'y a évidemment plus d'hésitation possible sur le lieu où la perforation doit être pratiquée.

L'instrument habituellement employé, est un perforateur en langue de serpent ou en fer de lance ; un gros trocart conviendrait aussi bien ; il importe, qu'il soit assez volumineux pour que l'ouverture soit large ; elle doit pouvoir admettre la pulpe du doigt (Bérard). Desault commençait l'opération avec un perforateur pointu, il y substituait, pour donner à la perte de substance l'étendue nécessaire, un instrument mousse. Cette précaution est inutile ; il faut pourtant avoir soin de limiter le champ de l'instrument, et, pour cela, maintenir l'index immobile à quelque distance de la pointe ; on se gardera aussi d'enfoncer l'instrument trop brusquement, on lui imprimera plutôt un léger mouvement de rotation sur son

axe (Salter). On évitera ainsi d'aller par une impulsion trop forte, frapper contre le plancher de l'orbite. Salter rapporte, qu'il a vu cet accident se produire entre les mains d'un jeune chirurgien; il n'y eut au reste aucune suite fâcheuse.

En procédant plus lentement, on reconnaît et par l'écoulement purulent, et par le défaut subit de résistance, que l'on a pénétré dans le sinus. La force qu'il faut déployer est, en général, peu considérable ; le tissu osseux de l'alvéole étant ordinairement raréfié par l'inflammation.

Lorsque le pus s'échappe en dehors immédiatement après l'avulsion de la dent, l'ouverture est le plus souvent insuffisante, et doit être agrandie.

Il n'en est cependant pas toujours ainsi, et quelquefois l'abcès se vide complétement par cette voie, sans autre intervention du chirurgien. Meibomius (le père), qui, le premier (1660), eut l'idée d'ouvrir, par l'ablation d'une dent, une issue à la suppuration, se contenta d'arracher la dent, et ne fut pas obligé de perforer le bord alvéolaire ; c'est le *procédé de Meibomius;* plus tard Cowper et Dracke ajoutèrent ce second temps à l'opération de Meibomius; de là le *procédé* qui porte leur nom. On voit que ces distinctions n'ont qu'un intérêt historique [1].

Les *procédés de Larmorier et de Desault* diffèrent davantage des précédents; ils proposèrent d'ouvrir le sinus au-dessus du bord alvéolaire ; on incise transversalement la muqueuse et on perfore l'os, soit au-dessous de l'apophyse malaire, après avoir écarté la commissure et relevé la lèvre supérieure (Larmorier), soit, ce qui est plus aisé, au niveau de la fosse canine (Desault). Bordenave, dans son premier mémoire, expose avec détail l'opération de Larmorier ; celui de Desault en est une modification avantageuse. Ces procédés doivent être réservés, comme le fait justement remarquer Bérard, au cas où, les dents étant tombées depuis longtemps, le bord alvéolaire présente une dureté exceptionnelle, et à ceux où le resserrement des mâchoires rend impossible la perforation de bas en haut du plancher du sinus. Celle-ci procure, en effet, au pus un écoulement plus facile ; aussi doit-elle être préférée toutes les fois qu'elle est possible alors même qu'aucune dent ne paraît malade ou douloureuse On ne s'arrêtera que devant le refus absolu du malade de se laisser enlever une dent saine.

Lorsque le sinus est très-distendu, qu'en un point de ses parois le tissu osseux est aminci et en partie détruit, il peut y avoir avantage à pratiquer l'incision à ce niveau, pourvu qu'elle puisse être faite par la bouche. On pourra donc pénétrer dans le sinus, soit à travers la voûte palatine (Callisen), soit par la paroi externe dans sa portion sous-muqueuse au-dessus du bord alvéolaire (Boyer). Boyer enlevait avec des ciseaux une portion de la muqueuse et de l'os sous-jacent, de manière à faire une ouverture assez large.

En résumé, tous ces procédés ont pour but de donner issue au pus dans un point déclive ; ils peuvent à ce titre être tous employés. La perforation du bord alvéolaire est, pour les raisons que nous avons dites, celui auquel on doit donner la préférence ; les autres s'appliquent à des cas particuliers.

Les soins consécutifs à l'opération ont une grande importance : il faut, en effet, obtenir l'évacuation complète du sinus, essayer de tarir la suppuration si elle se prolonge, empêcher la fermeture trop prompte de l'ouverture pra-

[1] La question de priorité n'est même pas complétement tranchée ; elle a été longuement discutée (*voy.* Jourdain, *l. c.*, t. I, p. 39 et Bordenave, *l. c.*, p. 351). D'après Jourdain, elle n'appartiendrait à aucun de ces trois chirurgiens, mais à *Schultius*, d'après une observation des dissertations d'anatomie de Haller. Cette question est, on le comprend, sans importance; nous avons donné la version habituellement reçue.

tiquée, ne pas s'opposer, au contraire, à son occlusion quand le moment sera venu.

L'inflammation qui suit immédiatement la perforation de l'os est ordinairement modérée ; il survient le jour même un peu de gonflement douloureux, souvent une légère fluxion, qui cèdent aux moyens les plus simples.

On pratiquera immédiatement dans la cavité une injection d'eau tiède ; ces irrigations seront répétées tous les jours, et même plusieurs fois par jour avec des liquides émollients chauds ; s'il y a de la fétidité, on y ajoutera de l'acide phénique, du permanganate de potasse, etc. ; au bout de quelques jours enfin, dès que l'on n'aura plus à craindre de réaction inflammatoire trop vive, on emploiera des substances astringentes ou légèrement irritantes, eau alcoolisée, solutions faibles de chlorure ou de sulfate de zinc, ou même de nitrate d'argent. On s'opposera en même temps à l'introduction des parcelles alimentaires pendant les repas ; on a conseillé dans ce but de boucher l'orifice avec de la cire ou simplement avec un fragment de bois. Salter a employé avec avantage un obturateur en forme de plaque fixé aux dents voisines, muni à son centre d'un petit tube qui pénètre dans le sinus et à travers lequel il pratique les injections ; un petit bouchon mobile est adapté au tube et s'oppose à l'entrée des corps étrangers.

L'ouverture pratiquée au bord alvéolaire tend souvent à se fermer trop tôt ; il suffit cependant en général de l'écoulement continuel du pus et de l'introduction répétée de la seringue à injections pour empêcher son occlusion complète. Si cependant elle se resserrait assez pour s'opposer à l'écoulement facile de la suppuration, on pourrait, suivant le précepte de Bordenave, y maintenir à demeure une canule d'argent. Le petit appareil de Salter remplit aussi cette indication. Le point le plus difficile de cette partie du traitement est de savoir choisir le moment où l'on peut laisser le travail de cicatrisation s'achever librement ; lorsque l'écoulement spontané sera peu abondant ou presque nul, lorsque le liquide injecté ressortira à peu près intact ou légèrement troublé, lorsque, enfin, à mesure que l'ouverture se rétrécit, il ne survient pas de nouvelles douleurs, indice d'une accumulation nouvelle de pus, on jugera que l'on ne doit pas s'opposer à la fermeture de l'orifice. Dans le cas contraire, on le maintiendra ouvert par les moyens appropriés (stylets progressivement croissants, charpie, racine de laminaire, etc.).

Il peut arriver, au contraire, que l'ouverture faite au bord alvéolaire reste bouchée ; nous verrons, en nous occupant des fistules du sinus, quelle est la conduite à tenir dans ce cas.

B. *Fistules du sinus maxillaire.* Les fistules du sinus ont été rarement observées ; elles peuvent être cutanées ou buccales, elles succèdent le plus souvent à des abcès dont l'ouverture persiste, mais peuvent aussi dépendre de causes diverses.

Étiologie. Au nombre de ces causes, il convient de citer l'avulsion d'une dent communiquant avec le sinus, les pertes de substance de l'une des parois du sinus succédant à une fracture, à une nécrose, à une opération chirurgicale.

Anatomie pathologique. Les fistules buccales s'ouvrent au niveau de la portion alvéolaire du maxillaire ou à la voûte palatine ; le plus souvent elles sont alvéolaires. Les fistules cutanées peuvent s'ouvrir sur différents points de la joue. Leur ouverture est ordinairement petite ; c'est ce que l'on observe en particulier après l'ouverture spontanée d'un abcès ou l'avulsion d'une dent communiquant avec le sinus. Mais on conçoit que, lorsqu'elles succèdent à une perte de substance, l'ouverture fistuleuse soit proportionnée à l'étendue de cette perte de substance. On en trouve généralement une seule.

Symptômes et diagnostic. L'écoulement de pus est le symptôme qui est avant tout accusé par le malade. Il s'en plaint d'autant plus, que ce pus est souvent fétide. Dans quelques cas, l'écoulement peut n'être constitué que par un liquide plus ou moins clair, visqueux, de saveur salée représentant la sécrétion exagérée de la muqueuse du sinus. Le malade accusera quelquefois le passage de l'air lorsqu'il fait un grand effort d'expiration, lorsqu'il se mouche. Le chirurgien devra, le plus souvent, provoquer la manifestation de ce signe qui est pathognomonique ainsi que ceux qui résultent du passage dans le nez d'une injection poussée par l'orifice fistuleux, de l'arrivée d'un stylet à travers ce même orifice dans une large et spacieuse cavité où son extrémité peut être aisément promenée.

Ces trois derniers signes peuvent faire défaut si la fistule est étroite, si son trajet est tortueux. La suppuration ne peut suffire à elle seule pour établir le diagnostic. Elle ne permet, vu le siége de la fistule et le commémoratif, que d'établir des présomptions. Mais l'un des trois signes plus haut indiqués comme pathognomoniques suffit pour établir le diagnostic. Celui-ci ne sera cependant complet que lorsqu'il sera démontré que la fistule n'est pas symptomatique d'une nécrose, de la présence d'un corps étranger dans le sinus et, à ce point de vue, l'exploration par le stylet est toujours nécessaire.

Marche et pronostic. Les petites fistules qui succèdent à l'avulsion d'une dent peuvent spontanément guérir. Elles sont déclives et ne sont entretenues ni par une lésion des parois osseuses, ni par une inflammation suppurative de la muqueuse. Les fistules chirurgicales guérissent aussi spontanément dans bien des cas, mais lentement. Les fistules représentées par l'ouverture spontanée d'un abcès sont souvent trop étroites et pas assez déclives pour guérir d'elles-mêmes. Elles s'oblitèrent pour bientôt se rouvrir, et la période de guérison apparente est souvent la plus pénible, car elle s'accompagne d'un état douloureux qui ne cesse qu'avec l'évacuation du pus accumulé à nouveau. Les fistules trop larges ne peuvent s'oblitérer faute du rapprochement possible des parois. Les plus désagréables sont celles qui s'ouvrent à la joue ; aucune ne constitue une affection sérieuse.

Traitement. Les fistules symptomatiques ne peuvent guérir qu'après l'élimination d'un séquestre ou l'extraction du corps étranger qui les entretient. Les fistules non symptomatiques dont l'ouverture est déclive et buccale n'exigent d'autre traitement que celui qui consiste à empêcher qu'il ne s'introduise des parcelles alimentaires dans le sinus, et le soin quelquefois nécessaire d'empêcher leur trop rapide rétrécissement. Nous avons eu l'occasion de parler des divers obturateurs imaginés pour remplir la première indication. La seconde est satisfaite par l'emploi des corps dilatants ordinairement en usage dans la pratique, par le passage plus ou moins répété d'une sonde ou d'un stylet ; ce qui, dans bien des cas, peut être confié au malade. Il en est souvent de même des injections simples ou désinfectantes souvent nécessaires.

Si l'ouverture est trop étroite, elle doit être agrandie ou suppléée par une contre-ouverture déclive. Cette dernière indication est celle que l'on doit suivre lorsqu'on a affaire à une fistule cutanée. Les divers modes de perforation du sinus indiqués à propos du traitement des abcès peuvent être utilisés par le chirurgien. Les pertes de substances étendues nécessitent l'emploi de pièces prothétiques.

C. *Lésions inflammatoires de l'articulation temporo-maxillaire.* Tous les pathologistes constatent leur rareté extrême, aussi bien pour la forme aiguë que

pour la forme chronique. Nous les passerons très-rapidement en revue, nous contentant de les mentionner.

Si nous avons peu de chose à dire des lésions de l'articulation temporo-maxillaire, nous devrons au contraire, longuement parler de ses troubles fonctionnels.

Ces troubles fonctionnels qui aboutissent à l'immobilité plus ou moins prononcée du maxillaire inférieur, constituent un groupe morbide bien défini. Le jeu de l'articulation temporo-maxillaire est, on le prévoit, le plus souvent entravé par des lésions étrangères à l'articulation. Ces lésions sont diverses, mais, si les causes diffèrent, l'effet est le même ; le traitement n'a qu'un but, et les divers moyens qu'il met en œuvre ne peuvent être appliqués, en connaissance de cause, que lorsque les lésions qui déterminent l'immobilité ont été rapprochées dans un cadre commun et comparées entre elles. Selon l'usage qui a prévalu, c'est sous le titre de *constriction des mâchoires* que nous étudierons ce groupe morbide.

a. *Arthrite.* L'arthrite aiguë, spontanée, idiopathique, est très-rare. Les auteurs du Compendium de chirurgie déclarent n'en avoir jamais rencontré d'exemple; nous pouvons faire la même constatation, et nous pensons, comme ces auteurs, que les faits consignés dans la thèse de M. Sarazin (1855, p. 26) sont les seuls qui permettent d'admettre l'existence de cette affection. Il faut, avec M. Sarazin (p. 29), remarquer que, dans certains cas, les *muscles* paraissent plutôt affectés que l'articulation elle-même.

Dans le rhumatisme articulaire aigu, l'arthrite temporo-maxillaire ne paraît pas avoir été observée, il n'en est pas fait mention dans l'ouvrage de M. Bouillaud.

Les arthrites traumatiques ne sont pas plus observées ; sans doute elles seraient possibles sous l'influence de lésions directes de l'articulation, mais nous n'en avons pas d'observation.

Les arthrites de voisinage, ou par propagation, survenant sous l'influence d'un oreillon, d'une parotidite suppurée, d'une otite aiguë peuvent être admises, mais la démonstration anatomique n'en est pas faite. Il est donc difficile d'établir si les douleurs qui accompagnent l'ouverture de la bouche dans ces cas, et paraissent siéger dans l'articulation, ont bien sa cavité et non les tissus qui l'entourent pour siége.

Les arthrites par propagation, dépendant de lésions osseuses voisines, sont nettement admises par Weber dans l'article qu'il leur consacre dans l'ouvrage de Pitha et Billroth. « Les périostites de la mâchoire supérieure du temporal peuvent gagner l'articulation : les tubercules et la carie du conduit auditif du temporal et de la base du crâne envahissent volontiers la région de l'articulation temporo-maxillaire. En général unilatérales, ces arthrites se terminent dans les cas les plus heureux par ankylose. » Dans la périostite phosphorée, les lésions peuvent s'étendre jusqu'aux condyles.

Enfin, l'éruption de la dent de sagesse joue encore ici son rôle comme dans bien des affections inflammatoires des maxillaires ou des régions maxillaires. Jourdain et Toirac ont cité des cas où une douleur très-vive au niveau de la région temporo-maxillaire ne reconnaissait pas d'autre cause. On peut se demander si l'articulation est le siége réel de la douleur et de l'inflammation. Nous en avons eu, pour notre part, la preuve anatomique dans le cas déjà cité, observé dans notre service de l'hôpital Necker. L'articulation avait suppuré à l'occasion d'une périostite de la branche montante du maxillaire inférieur, ayant elle-même pour

point de départ une ostéite consécutive à la carie de la dent de sagesse. Mais il ne faut pas oublier que, dans ce cas, il y avait phlébite des sinus par propagation, et infection purulente.

L'*arthrite chronique* est tout aussi rare et tout aussi peu décrite si l'on veut, pour l'établir, trouver des cas où les lésions de la tumeur blanche ont été anatomiquement démontrés. Nous avons vu que, d'après Weber, l'arthrite suppurée peut être consécutive à des lésions osseuses de voisinage dont elle n'est plus qu'une complication.

b. L'*arthrite sèche ou déformante* est, au contraire, parfaitement démontrée par l'observation. Adams de Dublin (*Dublin Journal of Med. Science*, vol. XIX, p. 477, 1841) et Smith de Dublin (même recueil, vol. XXIII, p. 157, 1843) ont, les premiers, fait des recherches sur cette curieuse affection. Smith avait donné à sa description le titre de : Rhumatisme chronique de l'articulation temporo-maxillaire. M. Cruveilhier et A. Bérard ne considèrent les lésions qui caractérisent anatomiquement cette affection que comme une simple usure, une lésion sénile des cartilages ou des surfaces articulaires. Sans préjuger de la nature inflammatoire de ces lésions, il importe de tenir compte des déformations souvent très-prononcées des surfaces articulaires, des stalactites osseuses périphériques, des lésions semblables observées sur les mêmes sujets dans d'autres articulations, toutes lésions qui caractérisent ce qui a été décrit par Deville et plusieurs auteurs français sous le nom d'arthrite sèche.

D'après Sandifort qui avait, dès 1783, donné des dessins de ces lésions dans ses *Exercitationes academicæ* et d'après Gurlt qui a reproduit dans son ouvrage les pièces de l'hôpital Saint-Barthélemy, on voit que la lésion de l'articulation temporo-maxillaire s'accompagne de lésions des articulations des vertèbres du cou et, en particulier, de l'atlas. Les lésions sont celles que l'on rencontre dans les grandes articulations et spécialement dans la hanche ; usure, éburnation des surfaces articulaires, le ménisque interarticulaire disparaît ; la cavité se déforme, s'agrandit ; la tête peut même disparaître, être remplacée par une extrémité noueuse ou plus ou moins conique. D'après Weber, A. V. Haller a observé un cas où se rencontrèrent une vingtaine de corps étrangers intra-articulaires. Les stalactites peuvent s'étendre jusqu'à l'épine de sphénoïde ou à la fissure de Glaser ; ces stalactites gênent peu les mouvements que l'élargissement de la cavité glénoïde laisse s'effectuer, mais Sandifort a dessiné une stalactite s'étendant du bord de la cavité articulaire au col, et Weber a vu un cas semblable.

c. *Crépitation indolente*. Les auteurs du Compendium ont signalé, sous ce titre, une affection qu'ils n'ont observée que deux fois et que nous avons nous-même rencontrée une fois. Cette crépitation était habituellement indolente et se produisait dans les mouvements du maxillaire chez les malades cités dans le Compendium. Dans le cas que nous avons observé, elle était douloureuse, unilatérale droite et paraissait accompagnée d'un peu de tuméfaction du condyle. Elle ne céda que lentement aux applications de teinture d'iode et à l'usage interne de l'huile de foie de morue. Le sujet de l'observation est une femme de 55 ans dont le père était goutteux, mais elle n'avait jamais eu d'autres douleurs articulaires. Ces cas ne pourraient-ils pas être rapprochés des précédents et être rangés dans l'arthrite sèche ?

D. *Constriction des mâchoires*. La constriction des mâchoires est un symptôme commun aux lésions des articulations temporo-maxillaires, aux lésions des

parties molles voisines de ces articulations, à certaines lésions des joues et de la muqueuse buccale, à des lésions des os maxillaires eux-mêmes et à certaines maladies des dents.

Selon la cause qui la détermine, la constriction peut être temporaire ou permanente. Nous étudierons : la constriction due à des lésions articulaires ou péri-articulaires ; la constriction déterminée par certaines lésions osseuses; la constriction due à la rétraction musculaire ; enfin, la constriction cicatricielle, de toutes la plus importante.

a. *Constriction due à des lésions articulaires ou péri-articulaires.* Ce que nous venons de dire à propos des lésions inflammatoires de l'articulation temporo-maxillaire, suffit pour démontrer le peu d'importance de cette lésion au point de vue de la production de la constriction. Dans l'inflammation aiguë de cette articulation, la constriction ne serait que temporaire et céderait aux moyens ordinairement mis en usage contre les arthrites.

Les affections inflammatoires des parties qui environnent l'articulation s'accompagnent assez souvent d'une gêne plus ou moins grande des mouvements de mastication. Mais cette gène est passagère et cède à un traitement approprié de la lésion. Ce résultat est obtenu alors même qu'il s'agit de lésions traumatiques par armes à feu, ainsi qu'en témoignent deux observations de M. Sarazin (p. 7). La constriction peut être entretenue, dans ce genre de traumatisme, par la présence d'un corps étranger, ainsi qu'en témoigne une observation de M. Larrey, citée par le même auteur.

La sortie de la dent de sagesse est encore l'occasion de ce genre de constriction. Jourdain, Toirac, M. Sarazin, en ont cité des exemples d'autant plus intéressants que le traitement peut donner les meilleurs résultats si la cause de la constriction est reconnue. Ainsi, dans la 4e observation de Toirac : « Toutes les parties latérales de la face et du cou, très-tuméfiées, étaient parsemées de cicatrices résultant d'abcès qui s'étaient ouverts naturellement ou que l'on avait été obligé d'inciser. Depuis plus de vingt mois, le malade ne pouvait ouvrir la bouche ; à 3 pouces de l'angle de la mâchoire se trouvait une fistule, un stylet pénétrait obliquement d'avant en arrière à plus de 3 pouces de profondeur, il se trouvait arrêté par un os à nu et que j'ai supposé être la racine de la dent de sagesse ; plus bas, sur le cou, existait une autre fistule. »

Toirac dilata l'ouverture des mâchoires à l'aide de coins de bois, fit l'extraction de la dent de sagesse et de deux petits séquestres et guérit le malade.

L'observation est incomplète et ne dit pas quelles furent les manœuvres consécutives nécessaires pour rétablir le jeu des mâchoires. La durée des lésions périphériques à l'articulation est un élément dont il faut absolument tenir compte au point de vue du traitement.

Une raideur articulaire peut succéder à ces inflammations sous l'influence de l'induration et de l'épaississement du tissu cellulaire. Dans ces cas, si l'inflammation périphérique a eu quelque durée, la constriction ne pourra être guérie qu'à l'aide d'un traitement mécanique longtemps prolongé. Les coins de bois employés d'une manière continue, les dilatateurs à vis, les mouvements passifs et actifs serviraient de moyens principaux à ce traitement. Nous avons exposé les règles générales du traitement des raideurs articulaires dans les leçons d'orthopédie de Malgaigne (Guyon et Panas, *Leçons d'orthopédie de Malgaigne*, 1861).

L'*ankylose* est une des lésions articulaires qui doivent le plus nous préoccuper

au point de vue de la constriction des mâchoires. Elle la détermine d'une façon permanente.

L'ankylose peut être fibreuse ou osseuse, les productions fibreuses ou osseuses, peuvent elles-mêmes être intra ou extra-articulaires. Il est rare d'ailleurs qu'il ne se joigne pas à ces lésions une rétraction musculaire.

A la mâchoire, l'ankylose osseuse articulaire, c'est-à-dire par fusion du condyle et de la cavité, dite ankylose vraie par quelques auteurs, a été bien rarement observée. On en a cependant rapporté des exemples authentiques. Ce sont ceux, toujours cités, de Larrey, de Toulouse, de Samuel Cooper, de Percy, de M. Cruveilhier, de Payan, d'Aix, et Healy. Dans un seul cas, celui de M. Cruveilhier, l'ankylose était unilatérale; dans les autres, elle occupait les deux mâchoires.

Dans les trois premiers cas, toutes les articulations du corps étaient soudées. C'est cependant l'articulation temporo-maxillaire qui résiste le plus longtemps à l'envahissement du tissu osseux, dans cet état étudié particulièrement par Kuhnholtz, sous le titre de : *Diathèse osseuse* (Montpellier, 1834). L'observation d'ankylose unilatérale de M. Cruveilhier, montre aussi que l'immobilisation très-prolongée de l'articulation temporo-maxillaire saine n'y détermine pas les lésions que fait naître habituellement l'immobilisation prolongée des articulations. Cependant, dans le cas de M. Snell, il s'agit d'un enfant de huit ans chez lequel l'ankylose a été consécutive à l'immobilité, ou peut-être à l'inflammation provoquée par un appareil compressif, destiné à agir sur une tumeur placée au côté gauche de la mâchoire inférieure. Dans les cas de MM. Payan et Healy, l'immobilité paraît avoir été causée par une fracture.

L'ankylose osseuse périphérique a été quelquefois observée. Nous en avons déjà fait mention en parlant de l'arthrite sèche. Indépendamment de ces cas, nous pouvons citer ceux de Walter, de Kuhnholtz, de Toland, consignés dans la thèse de M. Sarazin (p. 55), ceux de French et de Cartwright rapportés par Heath (p. 556 et 557). Ces jetées osseuses paraissent, dans certains cas, avoir pour siége des brides cicatricielles qui se seraient ossifiées.

L'ankylose fibreuse articulaire semble pouvoir être admise, à en juger par l'observation de V. Mott, rapportée par M. Sarazin, mais la preuve anatomique n'est pas faite. Heath en admet la possibilité. J'ai observé à l'hôpital Necker une jeune fille qui, de même que le jeune garçon de Mott, était tombée sur le menton, et qui, depuis cette époque, avait été atteinte de constriction permanente. Le chloroforme, les instruments dilatants ne m'ont donné aucun résultat, et il me serait difficile de dire de quelle nature était l'ankylose qui paraissait double et datait de plusieurs années.

b. *Constriction musculaire.* La constriction musculaire peut être due à une contracture spasmodique ou à une rétraction. Nous ne nous occuperons pas de la première qui peut compliquer certaines maladies graves où elle n'apparaît qu'au second plan. Mais nous devons faire remarquer qu'elle peut compliquer l'éruption de la dent de sagesse. Elle cesse d'ordinaire avec la cause qui lui a donné naissance.

La rétraction peut se rencontrer avec l'ankylose, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut; il n'est pas douteux qu'elle n'accompagne la constriction cicatricielle. Les observations de Dieulafoy de Toulouse, et de Buch de New-York, en font foi, car les auteurs signalent la présence de brides cicatricielles.

Dans les faits de Müller, de Little, dans les réflexions consignées par V. Mott, dans la traduction américaine de la *Medecine operatoire* de Velpeau (t. III,

p. 1141), la rétraction est seule indiquée comme cause de constriction, et c'est toujours à la rétraction du masséter que l'on a affaire. Il faut cependant remarquer que les malades avaient pris du calomel et qu'ils avaient eu de la stomatite. Müller indique très-nettement que sa malade avait une inflammation de la joue. Mais il n'en reste pas moins certain que, pour ces cas, l'action musculaire jouait un rôle prépondérant dans la rétraction.

M. Duchenne, de Boulogne, a communiqué à M. Berrut (thèse, p. 14) une observation de constriction de la mâchoire due à une rétraction du buccinateur. M. Duchenne a eu plusieurs fois l'occasion d'observer la rétraction de ce muscle comme conséquence de la paralysie faciale.

D'après les faits observés, la rétraction du temporal et du ptérygoïdien peut être considérée comme possible, mais elle n'a pas été signalée.

C. *Constriction déterminée par des lésions osseuses.* C'est probablement par une action mécanique qu'agissait le séquestre dans le cas de Devers, emprunté au journal de Desault par M. Sarazin (p. 15). La guérison de la constriction suivit immédiatement l'extraction du séquestre. Mais on conçoit qu'une lésion osseuse puisse entretenir une constriction par inflammation des parties molles ou par contraction musculaire. Il est bon que ces conditions soient signalées et demeurent présentes à l'esprit du chirurgien.

d. *Constriction cicatricielle.* Le resserrement cicatriciel des mâchoires est à la fois la forme la plus commune et la plus importante de cette lésion. La constriction cicatricielle succède presque toujours à des ulcérations ou à des gangrènes de la joue. Bien plus rarement, elle reconnaît pour cause des brûlures ou des traumatismes, qui, cependant, pourraient la déterminer. La destruction peut s'étendre à une plus ou moins grande épaisseur, à une plus ou moins grande étendue de la joue; son siége peut aussi varier.

Si toute l'épaisseur de la joue est atteinte, la constriction de la mâchoire se complique d'une perte de substance qui met à découvert les dents et les gencives dans une plus ou moins grande étendue; ces cas ne sont malheureusement pas rares. Si la destruction n'a pas atteint toute l'épaisseur de la joue, c'est la peau qui est habituellement respectée, les brides et les adhérences sont alors intra-buccales. Ces brides et ces adhérences peuvent être plus ou moins étendues, plus ou moins épaisses. Ces conditions sont directement en rapport avec l'étendue et la profondeur de la destruction. La résistance, l'épaisseur, la solidité des brides, leur consistance, leur texture quelquefois cartilagineuse ou osseuse, comme dans la première observation de Rizzoli, doivent être bien appréciées, car elles constituent d'importants éléments de jugement, au point de vue des indications du traitement. Mais leur siége a également une grande importance, et l'on doit, avec M. Verneuil (*Arch. gén. de méd.*, 1860, p. 10), les distinguer en deux groupes, suivant qu'elles sont antérieures ou postérieures. Les premières, qui respectent la muqueuse dans la partie la plus profonde du vestibule buccal, sont les moins graves. Les adhérences postérieures qui, situées au niveau des grosses molaires ou vers l'angle de la mâchoire, remplissent le fond du vestibule buccal et l'angle de réunion des deux mâchoires sont beaucoup plus graves. Il est encore important de rappeler que la constriction cicatricielle unilatérale est seule susceptible de traitement, mais que, d'ailleurs, c'est dans ces conditions que se présentent habituellement les malades.

Diagnostic. Est-il toujours possible de faire le diagnostic des causes de la constriction de la mâchoire? Nous devons faire remarquer tout d'abord, que la

présence de brides cicatricielles étendues et surtout de brides cicatricielles postérieures, rend bien secondaire tout autre point du diagnostic. Il importe peu, en effet, dans ces conditions, de savoir si les muscles du côté malade sont rétractés, si l'articulation est ankylosée et qu'elle est la nature de l'ankylose. Il suffit de s'assurer de l'état de l'articulation du côté opposé. La constatation serait difficile si l'on devait rechercher les mouvements, mais alors même qu'ils sont imperceptibles, nous savons combien peu s'altère l'articulation temporo-maxillaire immobilisée. Il suffira donc de constater que la région est extérieurement saine, qu'elle n'a été le siége d'aucune inflammation vive pour être en droit d'espérer que son fonctionnement sera normal dès qu'elle sera libérée.

Lorsqu'il n'y a pas de cicatrices, le diagnostic de la cause de la constriction est beaucoup plus difficile. Mais il est toujours possible, d'une part, d'écarter la joue et d'examiner les os maxillaires, les dents et, en particulier, la dent de sagesse, et, d'autre part, d'inspecter avec soin toute la région correspondante à la branche maxillaire, à l'articulation et les régions qui y confinent. Si cet examen ne fait reconnaître aucune tuméfaction, aucune tumeur, ne fait découvrir aucun point douloureux, ne fait constater aucun signe de phlegmasie, on est obligé de se demander si l'on a affaire à une rétraction musculaire ou à une ankylose, et de se rappeler, dès l'abord, que la rétraction musculaire peut compliquer l'ankylose. La rétraction du masséter se reconnaît par le toucher intra-buccal qui fait bien constater sa dureté et sa tension, par le palper à travers la joue qui fournit les mêmes sensations. L'absence de rétraction amènerait à admettre qu'il s'agit seulement d'une ankylose.

Les stalactites osseuses seraient aisément reconnues si elles sont quelque peu volumineuses, mais il est fort difficile de dire si l'ankylose sans jetées périphériques est osseuse ou fibreuse. La constatation directe étant impossible dans l'espèce, le chirurgien doit prendre comme élément et base de jugement la rareté bien connue de la soudure osseuse et admettre, jusqu'à plus ample informé, que l'ankylose est fibreuse et probablement due à des productions fibreuses périphériques beaucoup plus fréquentes que les productions fibreuses intra-articulaires. C'est par le traitement qu'il devra s'éclairer, et ce n'est qu'après avoir tenté d'ouvrir la bouche à l'aide des manœuvres et moyens dont nous allons parler, qu'il devra considérer que l'ankylose est osseuse ou du moins agir comme si elle l'était.

Pronostic. Le pronostic de la constriction cicatricielle varie selon sa cause. Une constriction de cause inflammatoire ou spasmodique, une constriction due à la présence d'un séquestre, d'une dent de sagesse, sont en définitive aisément guérissables. Il n'en est plus de même de la constriction due à des cicatrices ou à une ankylose. Pour poser le pronostic, il faut tout d'abord éliminer les cas où les lésions sont bilatérales; ces cas sont au-dessus de nos ressources. Dans les cas d'ankylose unilatérale, le pronostic est plus favorable que dans ceux où la constriction est cicatricielle. Dans ces derniers, nous avons vu quelle est la différence qu'il faut établir au point de vue de l'épaisseur, de l'étendue des brides, du siége. Il faut aussi faire entrer en ligne de compte la complication de perte de substances qui exige des opérations plus complexes et plus graves. D'une façon générale, le pronostic est sérieux, mais on peut dire qu'il a été grandement modifié depuis que nous sont connues les opérations d'Esmarch et de Rizzoli.

Traitement. Le traitement varie suivant les diverses formes de la constric-

tion. Il s'adresse avant tout à la cause, lorsqu'il s'agit d'affections inflammatoires de l'articulation, ou des tissus et régions périphériques. L'extraction des fragments d'os, des projectiles, le traitement des accidents inflammatoires dans certains cas ; l'extraction de la dent de sagesse ou de petits séquestres, dans d'autres circonstances, peuvent amener ou préparer la guérison. Il faut toujours être préoccupé de la possibilité d'une constriction consécutive plus ou moins complète et ne pas négliger l'emploi des moyens destinés à écarter les mâchoires. L'induration, la rétraction des parties périphériques à la suite de plaies ou d'inflammations de voisinage, ne sauraient être combattues avec trop de soin.

Les moyens destinés à permettre l'ouverture de la bouche, dans les cas de constriction, sont de cinq espèces.

1° Ils peuvent être empruntés aux révulsifs, aux résolutifs, à l'électricité, aux anesthésiques ;

2° Ils sont dilatants par action mécanique ;

3° L'action des agents mécaniques peut être aidée par des sections des parties molles qui en comprennent la plus grande épaisseur, et sont faites à ciel ouvert ou par la méthode sous-cutanée ;

4° On a recours à l'autoplastie seule ou combinée avec les sections;

5° Enfin on a, dans certains cas, recours à la section osseuse par les procédés d'Esmarch ou de Rizzoli ; on en combine, lorsqu'il le faut, l'emploi avec l'autoplastie.

Il est d'ailleurs important de faire remarquer que l'exposé de ces moyens nombreux n'a en vue que le traitement curatif ; il y a des cas où malgré les progrè remarquables de la thérapeutique chirurgicale, pour le groupe d'affection qui nous occupe, on est encore réduit au traitement palliatif. Ainsi, dans les cas où les lésions qui amènent le resserrement permanent des mâchoires, siégent des deux côtés, ou lorsque les procédés opératoires rationnellement appliqués ont échoué. Dans ces cas, l'avulsion d'une ou de plusieurs dents reste le seul moyen, qui permette, de faciliter l'introduction des aliments.

1° Les moyens indiqués dans le premier groupe ne comportent aucune action opératoire. Les révulsifs et les résolutifs peuvent être utilisés pour triompher des restes d'une inflammation de l'article, ou périphérique à la jointure temporo-maxillaire. Ils comprennent l'application des vésicatoires volants, de la teinture d'iode en badigeonnages, des pommades dites résolutives, des douches locales d'eau chaude simple ou médicamenteuse. Mais alors que l'inflammation a cédé, ces moyens ne sont que des adjuvants. Le mouvement devient, comme dans toutes les raideurs articulaires le véritable résolutif. Dans l'espèce, le mouvement ne peut être communiqué d'une manière efficace que par les moyens mécaniques, dont nous allons parler.

L'électricité serait exclusivement applicable aux contractures. M. Duchenne, de Boulogne (Berrut, p. 22), a observé une jeune fille de 20 ans, hystérique, atteinte depuis un an d'une constriction des mâchoires que n'avait pu vaincre le chloroforme et chez laquelle l'électrisation, à la troisième séance, amena la cessation de la contracture et avec elle la locomotion de la mâchoire. Le courant continu dont les effets sur les contractures semblent aujourd'hui bien démontrés, serait sans doute applicable. Mais les cas de simple contracture sont bien rares et le rôle de l'électricité reste fort limité.

Le chloroforme peut, au contraire, rendre de fréquents services comme agent de traitement et de diagnostic. Dans tous les cas où une lésion cicatricielle ou une ankylose ne démontrent pas que l'action opératoire est inévitable, le chloroforme

permettra de juger ce qui est dû à l'action musculaire, ou mettra le chirurgien à même d'appliquer avec efficacité des moyens mécaniques appropriés. Le chloroforme pourrait permettre l'écartement immédiat dans les cas de constrictions spasmodiques.

2° Les agents mécaniques sont fort variés et peuvent être modifiés au gré du chirurgien. Ils ont pour but de lutter par la force contre la constriction ; on peut arriver à ce but par l'abaissement brusque ou forcé du maxillaire supérieur, ou par son écartement graduel. Ils sont encore destinés, lorsqu'un écartement a été obtenu par un procédé quelconque, et que la récidive est possible par le fait de la nature de la lésion, à combattre la tendance à la reproduction du mal.

L'abaissement forcé du maxillaire inférieur peut être pratiqué à l'aide d'instruments dont la force est représentée par le levier. C'est ainsi qu'agissent les instruments employés par Valentine Mott et par le Dr Brainard (*Amer. Journ. of Med. Sc.*, nov. 1829 et oct. 1855). Parmi les instruments qui peuvent permettre d'obtenir ce résultat, nous indiquerons l'ouvre-bouche à bascule, qui fait partie des boîtes de secours pour les asphyxiés, la spatule en buis ouvre-bouche, que l'on trouve également dans ces appareils et qui permet seulement l'introduction des instruments dilatateurs, enfin l'ouvre-bouche à levier de Delabarre. Ce dernier instrument ne peut donner qu'un abaissement de quelques centimètres. Il est cependant d'un emploi commode. Il est composé de manches de davier unis par une crémaillère et de deux plaques métalliques à points d'arrêt. L'une de ces plaques a été rendue mobile par M. Collin, afin d'assurer son action toujours perpendiculaire au point d'appui. La spatule en buis est un instrument fort commode pour commencer à écarter les mâchoires, il peut être introduit à travers une faible ouverture et permet d'agir au moyen de mouvements de latéralité ; c'est un véritable levier.

L'abaissement graduel se fait à l'aide d'instruments dont la force est représentée par une vis ou simplement par des coins de bois, de liége ou de caoutchouc placés entre les dents. Ces coins peuvent être de volume varié. Ces instruments fort simples peuvent rendre les plus grands services.

Parmi les instruments à vis, nous citerons, au premier rang, la vis conique ouvre-bouche. Cette vis est faite de buis ou d'ivoire ; introduite entre les dents, elle permet, à l'aide de ses spires, de les écarter peu à peu et de maintenir l'écartement. Elle a l'inconvénient d'agir avec force sur un point d'appui restreint, mais elle favorise l'introduction d'autres instruments. Ceux-ci sont tous composés de plaques parallèles qui s'écartent à l'aide d'une vis. Les plaques sont plus ou moins étendues en forme de spatule ou de croissant. Elles sont munies de lignes saillantes qui forment points d'arrêt pour les dents, ou mieux de plaques d'ivoire quadrillées, de lames de plomb, de gutta-percha ou de caoutchouc. Le jeu de la vis est assez étendu pour permettre l'écartement le plus considérable.

Les instruments destinés à combattre la récidive ou plutôt à la prévenir ne sont autres que les coins de bois ou d'autres substances et les dilatateurs à vis. Heath fait mention de l'instrument du dentiste Clenton, composé de plaques d'argent recouvrant les dents et entre lesquelles on introduit des coins de bois. Ces plaques d'argent, mises en usage après la section de brides, avaient pour but d'empêcher les adhérences entre la face interne des joues et les alvéoles, et de rétablir le sillon muqueux de la base des alvéoles. Il nous paraît que ces plaques doivent avoir un autre avantage, celui de protéger les dents qui souvent supportent difficilement l'action directe des coins ou des instruments dilatants.

Sous leur influence, les dents deviennent douloureuses et s'ébranlent ; il est permis de supposer que la présence de plaques bien ajustées aux rebords alvéolo-dentaires atténue ces inconvénients.

5° La section des parties molles comprend : la section de brides muqueuses, la section de brides cutanées, la section des muscles. Ces diverses opérations ont été le plus souvent combinées avec l'action des instruments mécaniques dilatateurs et l'opération a, d'habitude, précédé l'application des instruments.

La section des brides muqueuses peut, dans des cas très-simples, donner des résultats satisfaisants. Ainsi, dans le cas de Poland (*voy.* Sarazin, p. 42), l'incision transversale des brides et l'emploi ultérieur d'éponges pour maintenir pendant la cicatrisation l'écartement des parties divisées, donnèrent le succès.

Mais lorsque les lésions sont complexes, comme il arrive le plus habituellement, lorsqu'il y a adhérence des joues et des gencives, lorsqu'il faut les décoller, inciser ou exciser des brides épaisses, le succès est bien difficile.

Dans le cas de Mott, auquel nous avons fait allusion, le chirurgien américain incisa toute l'épaisseur de la joue et pratiqua la suture après avoir fait l'écartement forcé. Les chirurgiens américains ont publié plusieurs cas de succès; Velpeau (*Med. opér.*, t. III, p. 516) relate trois cas où le traitement le mieux dirigé ne donna qu'une minime amélioration. Heath signale de nombreux insuccès, mais il pense qu'avec de la persévérance et un appareil convenable, on peut réussir lorsqu'il n'y a pas de perte de substance de la joue. Dans un cas de Bernard Hobt (1862), la bouche s'ouvrait librement au bout de trois mois, mais la malade porta pendant dix-huit mois les plaques du dentiste Clenton. La constriction revint en partie, et l'ouverture de la bouche diminua, mais la malade paraissait contente et ne voulut plus se rien laisser faire. Dans un cas de Heath, opéré en 1862 et revu en 1864, la malade pouvait ouvrir la bouche d'un demi-pouce. Elle ne mangeait des croûtes de pain que depuis une quinzaine ; elle avait quelques mouvements de latéralité des mâchoires, une bonne santé générale, mais était encore affectée d'un écoulement muco-purulent fétide. Heath fait encore remarquer que l'un des inconvénients de cette méthode, qui contraste à ce point de vue avec celle d'Esmarch et de Rizzoli, est la douleur qui en résulte pour le malade.

La section de brides cutanées est beaucoup plus certaine et heureuse dans ses résultats, mais ces cas sont exceptionnels. On peut citer comme exemple celui de Muttez (Sarazin, p. 25 et 45). Des brides cicatricielles externes resserraient l'ouverture buccale. Un lambeau en < n'intéressant pas la muqueuse fut enlevé, celle-ci fut fendue, rabattue et fixée sur les lèvres de l'incision cutanée.

La section des muscles a été faite par la méthode sous-cutanée; elle n'a porté que sur le masséter. Les blessures de la parotide du conduit de Sténon, du nerf facial, d'une branche artérielle sont les accidents possibles de cette opération. Pour les éviter, Bonnet propose la manœuvre suivante : le ténotome est obliquement enfoncé au-dessous de l'os malaire, il pénètre au niveau du bord cutané du masséter, il est poussé jusqu'à ce qu'il rencontre l'apophyse coronoïde ; la direction de l'instrument engagé sous le masséter est alors changée, et il chemine directement jusqu'au niveau du bord postérieur du muscle; la lame est tournée en dehors et incise toutes les fibres du muscle jusqu'à la peau. L'incision du temporal serait presque inévitablement accompagnée d'hémorrhagie. Cependant, sur le cadavre, la section du temporal est celle qui donne les meilleurs résultats.

Il est très-difficile, ainsi que l'a remarqué M. Sarazin, de se procurer des

observations d'insuccès. Cet auteur n'a pu rencontrer que celle de Bonnet. La plupart des observations connues ont été faites de 1838 à 1862, par MM. Dieulafoy, Müller, Buck, Schmidt, Fergusson, J. Guérin. Ces observations ont été suivies de bons résultats de même que celle de Little, publiée en 1852; mais, chose digne de remarque, la section fut évidemment incomplète dans ce cas, et il est permis de penser qu'elle le fut également dans la plupart des opérations faites par la bouche.

La section des muscles doit être aujourd'hui réservée aux cas où la constriction est maintenue par une rétraction musculaire, elle doit être écartée lorsqu'il y a des brides cicatricielles étendues ou des lésions osseuses.

La dilatation mécanique combinée avec les sections de brides dans les cas simples, ou avec la ténotomie, constitue donc une ressource pour certains cas, que la méthode des sections osseuses, permet aujourd'hui de bien délimiter et définir.

4° L'autoplastie est, le plus habituellement, combinée avec la méthode des sections de brides ou des sections osseuses dont elle complète les résultats. Ce n'est que dans les cas analogues à celui plus haut cité de M. Muttez, qu'elle peut par elle-même donner un résultat suffisant. M. Rizzoli eut aussi, en 1853, un succès par l'autoplastie dans un cas où la section des brides et la dilatation mécanique avaient échoué. Ce même chirurgien eut encore un succès l'année suivante dans un cas beaucoup plus grave, par le seul emploi de l'autoplastie (Verneuil. *Arch. gén. de méd.*, 1860, t. XV.)

5° Les sections osseuses peuvent porter sur la branche montante du maxillaire inférieur le plus près possible du col ou sur le corps de la mâchoire. C'est à l'attaque de la branche montante que songèrent tout d'abord les chirurgiens. L'idée générale de traiter les ankyloses par une section osseuse faite au voisinage de l'articulation immobile, appartient, on le sait, à Rhea Barton, qui fit en 1826 sa première opération. A. Bérard songea le premier, en 1828, à appliquer à l'ankylose de la mâchoire la méthode du chirurgien de Philadelphie. Cette idée fut de nouveau formulée par MM. Carnochan, Richet, Dieffenbach. Dans sa thèse de concours sur les opérations applicables aux ankyloses, M. Richet donna même un plan opératoire fort complet, destiné à permettre la section de la mâchoire au-dessous du condyle. Ces procédés n'ont pas été appliqués sur le vivant. Seul, le procédé de Dieffenbach a été appliqué avec succès par M. Grube (*Th. de Mathé*, p. 53). « M. Grube, écartant en arrière la commissure labiale, introduisit vers la branche montante, le plus haut possible, en le guidant sur l'indicateur de la main gauche, un ciseau droit, à long manche, large d'un tiers de pouce ; il fut fixé solidement en le saisissant avec toute la main gauche; le chirurgien frappa alors quelques coups avec un marteau. Je sentis, dit M. Grube, le ciseau pénétrer dans les parties molles peu résistantes, puis dures ; j'entendis bientôt un bruit sec annonçant la fracture de l'os. Le ciseau fut retiré, mais l'immobilité de la mâchoire persistait. L'opérateur conclut qu'il n'avait coupé que l'apophyse coronoïde et se mit en devoir de couper le col du condyle. Le ciseau fut introduit un peu plus horizontalement, de façon à agir en ligne droite, d'avant en arrière ; de nouveaux coups de marteau brisèrent l'os, la mâchoire devint mobile et put être écartée d'un demi-pouce. »

Il s'agissait d'un cas d'ankylose survenu, à la suite d'une ostéo-périostite suppurée de la région temporo-maxillaire avec cicatrices adhérentes au pourtour de l'articulation. La pseudarthrose fut obtenue ; cependant on fut obligé, au bout d'un mois, d'opérer la section sous-cutanée du masséter, qui permit l'ouverture

plus facile de la bouche. Enfin, huit mois après l'opération, la malade reconquit l'usage complet de la mâchoire; seulement, aussitôt que l'on négligeait d'exercer l'articulation au moyen de mouvements passifs, la mobilité tendait à disparaître.

Ce cas n'était pas de nature, malgré le succès, à encourager les chirurgiens. L'action du ciseau est aveugle et se passe dans une région périlleuse; de plus, les causes d'immobilité, limitées à l'articulation ou autour d'elles, sont bien rares.

L'idée de sectionner le corps du maxillaire au-devant des adhérences, dans les cas d'ankylose cicatricielle, appartient à M. Esmarch, qui exposa, en 1854, au congrès de Gœttingen, les réflexions que lui avaient suggérées l'observation d'un cas où l'élimination spontanée d'un séquestre créa une fausse articulation et permit à la mâchoire de retrouver ses mouvements. M. Rizzoli, éclairé par une résection faite par Baroni en 1832, conçut et exécuta, en 1857, la section du maxillaire en avant des adhérences dans un cas d'ankylose cicatricielle. Les idées d'Esmarch étaient inconnues à Rizzoli, ce chirurgien fit, d'ailleurs, la première opération conforme aux données depuis acceptées, c'est-à-dire la section de l'os en avant des adhérences.

En reconnaissant la priorité théorique à Esmarch, il est donc bien difficile de ne pas reconnaître que la méthode de la section du corps du maxillaire au-devant des adhérences appartient aux deux chirurgiens que nous venons de nommer, et que leurs noms ne sauraient être séparés que lorsque nous exposerons leur procédé, essentiellement différent, bien qu'il réponde aux mêmes indications. Le mémoire cité de M. Verneuil donne sur la question historique tous les renseignements désirables.

Procédé d'Esmarch. Résection du corps de la mâchoire en avant des adhérences. Le maxillaire est mis à nu à l'aide d'incisions convenables et qui varient selon l'état des parties molles. La section est alors opérée en deux points, soit avec la scie à chaîne, soit avec l'ostéotome. C'est ordinairement du fragment postérieur que l'on retranche un tronçon dont la forme et le volume peuvent varier. Les deux sections sont ordinairement parallèles, cependant MM. Bruns, Bornet, Wagner, Heath, ont circonscrit un fragment triangulaire à base inférieure, afin de prévenir la coaptation trop facile de surfaces parallèles et leur soudure.

Procédé de M. Rizzoli. Section simple du corps du maxillaire en avant des adhérences. M. Rizzoli se contente d'écarter la commissure afin d'inciser la muqueuse dans le sillon labio-giengival. Il dénude ainsi le maxillaire et renverse la lèvre de façon à passer la branche non coupante de son ostéotome jusqu'au-dessous du niveau du bord inférieur du maxillaire et à contourner sa face interne. L'os étant saisi, le chirurgien l'incise d'un seul coup d'avant en arrière en appuyant la branche coupante sur la face antérieure de la mâchoire.

L'opération de Rizzoli est donc plus simple et plus rapide que celle d'Esmarch, à ce point de vue elle serait préférable. Nous ne devrons cependant nous prononcer qu'après avoir comparé les résultats de ces deux procédés. Cette comparaison a été faite avec grand soin par M. Mathé dans sa thèse 1864, et par M. Duplay dans les *Archives de médecine et de chirurgie* (6e série, t. IV, p. 464, 1864).

Les résultats immédiats de l'opération sont l'écartement des fragments osseux et la possibilité d'ouvrir largement la bouche. Ces résultats sont acquis par les deux procédés.

Les résultats prochains montrent pour l'une et l'autre opération une réaction inflammatoire très-faible, un peu de gonflement et de douleur. Il y a quelquefois élimination de petits séquestres dus à une nécrose superficielle.

Les résultats définitifs, au point de vue de la constitution et des mouvements de

la pseudarthrose, manquent de précision, mais il semble qu'ils soient en faveur de l'opération de Rizzoli. Les fragments sont, en effet, séparés par un tissu fibro-muqueux et non par une bande fibreuse cicatricielle formée dans le vide de la résection.

Au point de vue de la forme, les résultats sont meilleurs par le procédé de la section simple. Il nous reste à rechercher ce qui se produit au point de vue de la mortalité et de la récidive.

Sur les vingt-cinq observations rassemblées par M. Duplay, on compte quatre morts, cinq récidives et seize succès. En tenant compte du procédé employé, celui de Rizzoli donne : sur treize cas, trois morts, une récidive et sept succès ; celui d'Esmarch, sur douze cas, une mort, quatre récidives et sept succès.

Au point de vue de la gravité de l'opération, il faut, ainsi que l'a fait M. Duplay, bien remarquer que l'un des opérés par le procédé de Rizzoli, est mort de scarlatine et les deux autres d'infection purulente. Le cas de mort par le procédé d'Esmarch fut également dû à l'infection purulente. Mais les deux opérés par le procédé Rizzoli, avaient en même temps subi l'autoplastie, condition démontrée fâcheuse ; l'opéré par le procédé d'Esmarch n'avait pour expliquer les accidents que l'opération elle-même.

Au point de vue de la récidive, le procédé Rizzoli n'a fourni qu'un seul cas, celui de M. Boinet ; celui de M. Esmarch en a donné quatre.

Dans l'observation de M. Boinet, l'indocilité de la malade, après l'opération, peut expliquer la récidive. Opérée une seconde fois par le procédé d'Esmarch avec résection triangulaire, la malade a guéri. Elle avait été opérée la première fois en 1860 et la seconde fois en 1865, elle a succombé en 1866 à la phthisie. M. Boinet a présenté la pièce à la Société de chirurgie (*Bull.* 1864, p. 564). Les deux moitiés du maxillaires étaient unies par un tissu fibreux assez résistant. La fausse articulation existait, mais n'a pas paru, aux membres de la Société qui l'ont examinée, présenter de grandes conditions de mobilité.

Quant aux récidives, après le procédé d'Esmarch, elles paraissent dues à une application défectueuse de la méthode, soit que l'os ait été réséqué au milieu des adhérences, soit qu'une autoplastie ait été faite immédiatement.

Les guérisons, examinées au point de vue de leur durée, donnent pour le procédé de Rizzoli, 6 cas de succès incontestables sur 9 succès. Le procédé de M. Esmarch, 6 guérisons vérifiées sur 7 succès.

Les différences des résultats entre ces deux procédés ne sont donc pas très-sensibles et l'on comprend que celui de Rizzoli, dont l'exécution est plus facile et plus simple, entraîne les préférences. Il faut, en effet, ajouter à cette considération importante, la meilleure conservation de la symétrie de la face.

Les faits publiées depuis 1864 ne modifient pas les résultats que nous venons d'énoncer. Nous devons dire que Heath donne en 1865 les résultats de l'opération pratiquée en 1862 et cités dans les relevés précédents. Ces résultats sont *très-incomplets*. Dans un second cas du même chirurgien, opéré en 1864 et revu en 1868, le bon résultat se maintenait. Bernard Clifton aurait d'après Heath pratiqué en 1865 l'opération d'Esmarch avec le plus grand succès. Gordon Buck (*American Journal of Med. Sc.*, oct. 1869, p. 552-556) rapporte un cas de destruction de la moitié droite des deux lèvres supérieure et inférieure et de la commissure droite, avec constriction cicatricielle par brides. Il reconstitua la bouche par une série d'opérations plastiques, puis rendit à la mâchoire inférieure les mouvements au moyens de l'opération d'Esmarch. Nagel (*Allgem. Wien. med. Zeit.* 1869, n° 5) donne une observation de constriction cicatricielle suite de

noma. La formation d'une articulation artificielle aurait donné la guérison en trois semaines. Nous ne faisons que signaler ces faits pour lesquels nous manquons d'autres renseignements. Dans un autre fait opéré par Donreicher, en 1867, et présenté par M. Mosetig a la Société de médecine de Vienne, la résection a donné un excellent résultat. Dans le compte rendu de la clinique chirurgicale de l'université de Naples par M. Francesco Frusci (*il Morgagni*, 1868, II, p. 142) il est dit, que le docteur Sallozi pratiqua l'opération d'Esmarch en sectionnant un fragment osseux en forme de V à base supérieure ; le résultat fut satisfaisant. M. Demarquay a fait publier dans l'*Union médicale* (28 août 1869, p. 502), un cas d'opération par le procédé d'Esmarch suivi de mort par infection purulente. Cette observation fort intéressante montre l'insuccès de la dilatation régulièrement employée de 1859 à 1865 et une récidive survenant après une section par le procédé de Rizzoli faite en 1865. Il n'est malheureusement donné aucun détail sur cette première opération ni sur les soins consécutifs à la section.

Il est, en effet, bien prouvé par la lecture des opérations que les soins consécutifs ont une grande importance au point de vue du succès. En terminant, nous croyons devoir revenir sur ce point important, et indiquer en résumé quelles sont les conditions qui favorisent l'établissement définitif de la pseudarthrose.

Le point le plus essentiel paraît être l'écartement de la mâchoire obtenu d'une façon temporaire par des mouvements communiqués, et d'une façon plus ou moins permanente par l'interposition d'un coin de bois entre les dents pour abaisser le fragment mobilisé. On a beaucoup insisté sur l'interposition d'un corps isolant entre les fragments. Rizzoli s'est contenté d'y placer de la charpie ; on a proposé de coiffer les fragments de gutta-percha ou de lambeaux périostés et muqueux. Ces précautions, si elles sont possibles, sont bonnes ; mais en se référant à ce que nous savons des conditions qui favorisent la production des pseudarthroses qui se montrent surtout dans les fractures mal contenues, il ne saurait être douteux que les mouvements ne constituent après l'opération et alors même que la guérison semble obtenue la garantie la plus efficace. Mais c'est aussi celle que le chirurgien a le plus de peine à obtenir.

Enfin, il est bien démontré que les restaurations autoplastiques, lorsqu'elles sont nécessaires, ne doivent être faites qu'après l'établissement définitif de la pseudarthrose. Lorsque la réparation des parties molles, a été tentée en même temps que la section des parties dures, l'opération a été beaucoup plus grave ; de plus, les conditions d'immobilité, nécessaires à la réussite de l'autoplastie, ont nui à l'établissement de la pseudarthrose.

Les *indications* de l'opération d'Esmarch ou de Rizzoli, ressortent de tout ce qui a été précédemment exposé. Elles sont évidemment applicables aux cas de constrictions cicatricielles, et d'ankylose osseuse et fibreuse réfractaires à la dilatation par les agents mécaniques. Les résultats de la résection ou de la section simple prouvent que ces opérations ne sont pas exemptes des accidents consécutifs aux opérations qui portent sur le tissu osseux, et, en particulier, de l'infection purulente. Le chirurgien devra donc mettre sa responsabilité à l'abri en tentant tout d'abord la dilatation mécanique, associée ou non aux sections. Nous avons vu qu'avec beaucoup de temps, de bons appareils, on pouvait arriver à des résultats, achetés, il est vrai, au prix de douleurs mieux évitées par les sections osseuses. Mais, nous le répétons, en présence de la gravité bien connue des plaies osseuses exposées, il est de bonne pratique de ne pas recourir d'emblée à la belle opération d'Esmarch et de Rizzoli, quels que soient ses avantages, qui ne paraissent pas

douteux, lorsque l'on a étudié dans son ensemble, la question de la constriction des mâchoires. La contre-indication n'est absolue que lorsqu'il y a constriction bilatérale des mâchoires[1]. On pourrait, en effet, rendre encore service aux malades, en mobilisant seulement une moitié du maxillaire.

DEUXIÈME SECTION. TUMEURS DES MAXILLAIRES. I. TUMEURS LIQUIDES. A. KYSTES. HYDROPYSIE DU SINUS. *Historique.* Les kystes des mâchoires ont été longtemps mal connus. Les recherches plus exactes entreprises dans ces dernières années, une définition plus précise des kystes osseux permettent aujourd'hui de donner de cette affection une description plus satisfaisante.

On trouve, il est vrai, dans les anciens auteurs de nombreuses observations dans lesquelles il est possible de reconnaître des kystes des mâchoires. Les *exostoses creuses* du maxillaire inférieur de J. L. Petit, de Bordenave, de A. Cooper, doivent, pour la plupart, être rangées dans cette catégorie. La même remarque s'appliquerait peut-être à d'autres tumeurs décrites sous les noms de *spina ventosa*, *tumeurs lymphatiques*, *tumeurs enkystées*, etc. Nous verrons enfin que les *hydropisies du sinus* ne sont, le plus souvent, que des kystes véritables. On s'occupait peu d'établir entre ces diverses formes pathologiques une distinction rigoureuse. Faire ce travail après coup, avec des données anatomo-pathologiques souvent incomplètes, serait une tâche, intéressante assurément, mais ne pouvant conduire qu'à de maigres résultats. Nous laisserons donc de côté la majeure partie des faits rapportés par Fauchard, Runge, Jourdain, Hunter, etc., nous contentant de signaler plus loin, et à mesure que l'occasion s'en présentera, celles de leurs observations qui nous paraîtront suffisamment démonstratives.

On s'accorde généralement à faire dater de Dupuytren l'étude sérieuse des kystes des mâchoires. Delpech cependant avait, dès 1816, présenté sur ce sujet des considérations intéressantes; il avait su, en s'appuyant sur des observations habilement interprétées, rattacher à une altération dentaire certaines tumeurs liquides du maxillaire supérieur, et les avait nettement séparées des collections qui se forment dans le sinus (*Précis des malad. réputées chirurgicales*, t. III, p. 440 et suiv.; *Chirurgie clinique de Montpellier*, t. II, p. 118 et suiv.). Mais ces données ne s'appliquaient qu'à l'une des variétés des kystes qui se rencontrent aux mâchoires. Dupuytren, le premier, embrassant dans une description d'ensemble les formes diverses qu'il avait observées, établit nettement le diagnostic de ces tumeurs et en indiqua le traitement (*Leçons de clinique chirurgicale*, t. II, p. 129, édit. de 1839).

C'est à lui que l'on doit la division des kystes, en kystes à contenu solide et kystes à contenu liquide. Cette classification ne nous paraît pas devoir être conservée, au moins telle que la comprenait Dupuytren. On voit, en effet, en parcourant les faits qu'il a réunis, que les kystes séreux ne tiennent que la seconde place, que ceux à contenu solide ont plus d'importance; que la plupart des observations qu'il cite de cette dernière variété se rapportent aux tumeurs fibreuses des mâchoires; tumeurs enkystées, il est vrai, mais non kystes, au sens propre du mot.

M. Forget (thèse inaugurale, 1840) reproduit la classification de Dupuytren; il y ajoute une troisième espèce de kystes, les kystes à contenu mixte. Les kystes décrits par Delpech reçoivent, en raison de leur siége habituel, le nom de *kystes*

[1] Il y a dans la *Gaz. hebdomad.* (1865, p. 577) un procédé décrit par Aronssohn (lettre à . Verneuil) qui, d'après Verneuil, pourrait s'appliquer à la constriction bilatérale. Aronssohn proposait un *coloboma génal* pour empêcher la soudure des fragments sectionnés.

alvéolo-dentaires, encore en usage aujourd'hui, mais auquel on a enlevé son sens primitif. Il décrit enfin, le premier, une nouvelle variété de kystes de la mâchoire inférieure, les kystes multiloculaires. Ce travail, par l'exactitude des recherches anatomo-pathologiques et l'importance du sujet, reste un des éléments importants de l'histoire des kystes des mâchoires, demeurés peu connus malgré les recherches de Dupuytren. Plus tard, dans un mémoire présenté à la Société de chirurgie, en 1852, M. Forget a confirmé par des observations nouvelles les idées exposées par lui dans sa thèse. On trouvera également dans un mémoire du même auteur sur les anomalies dentaires, couronné par l'Académie des sciences en 1859, des documents intéressants sur le sujet qui nous occupe.

La question de la pathogénie des kystes des mâchoires était jusque-là restée dans l'ombre. Delpech avait formulé sur ce point une théorie que nous exposerons plus loin. Dupuytren et M. Forget avaient admis l'influence de la carie dentaire, mais sans préciser le mode d'action de cette cause. M. Diday (*Maladie des os de la face*. Th. de concours, 1839) remarquant la fréquence des kystes osseux aux mâchoires, et l'âge des sujets qui y sont particulièrement exposés, supposait que cette affection devait souvent dépendre du travail de la dentition. M. Guibout, dans un mémoire intéressant (*Union médicale*, 1847), eut le mérite de mettre en lumière les rapports intimes qui existent entre le développement des dents et les tumeurs liquides qui prennent naissance dans l'épaisseur des maxillaires. Ces idées ont trouvé, dans l'observation des faits ultérieurs, de nombreuses confirmations. L'histoire des kystes des mâchoires entre dès lors dans une troisième période qui s'étend jusqu'à nos jours : une connaissance plus exacte du mode de développement des dents et des maladies qui atteignent ces organes permet de rapporter à une cause dentaire la majorité des kystes de l'un ou l'autre maxillaire.

Nous ne pouvons terminer cette rapide revue historique sans mentionner les nombreuses recherches des auteurs anglais. Il serait impossible d'énumérer tous les travaux parus en Angleterre depuis le mémoire de Cusack (*Dublin Hospital Reports*, vol. IV, 1826) jusqu'au récent article de Salter dans le traité de chirurgie de Holmes (1870); on consultera avec intérêt un travail de Robert Adams (*Dublin Hospital Gazette*, vol. IV, 1857, p. 116, 166), et les articles de Stanley, Paget, Tomes, Heath, etc., dans les ouvrages que nous avons déjà eu plusieurs fois l'occasion de signaler.

Nous devons encore citer parmi les travaux français les plus importants, le mémoire de M. Giraldès (Paris, 1853) sur les kystes muqueux du sinus maxillaire, la thèse de M. Duchaussoy (th. de concours, 1857), et les articles de M. Broca (*Traité des tumeurs*, t, II, p. 35), et de M. Magitot (*Gaz. des Hôpitaux*, 1869, nº 63).

Division du sujet. Les idées actuellement admises sur ce que l'on doit comprendre sous le nom de kystes, la distinction importante que l'on doit établir entre les kystes et les tumeurs enkystées, nous permettent de rejeter ces dernières de notre description ; l'histoire des corps fibreux des mâchoires trouvera sa place plus loin. Nous nous efforcerons également de laisser de côté, parmi les faits que nous avons pu recueillir, ceux où les cavités kystiques, creusées dans les maxillaires, sont le résultat du ramollissement central ou de la transformation kystique d'une tumeur primitive, fibreuse, cartilagineuse, sarcomateuse ou cancéreuse. Ces restrictions faites, on pourrait encore, à l'exemple de Dupuytren, décrire des kystes à contenu solide, comprenant sous ce nom les cas où la poche membraneuse renferme soit des dents, soit une matière épaisse, graisseuse, ou

d'aspect sébacé. Mais la division des kystes d'après leur contenu a été depuis longtemps reconnue défectueuse ; ce caractère peut, en effet, varier dans des tumeurs reconnaissant pourtant la même origine, et qui, pour cette raison, ne doivent pas être séparées.

Une classification des kystes des mâchoires, basée sur les causes qui en amènent la production, nous paraît donc préférable. A ce point de vue, ils peuvent être divisés en deux grandes classes : A. les *kystes d'origine dentaire ;* B. les *kystes non dentaires.*

A. Parmi les kystes d'*origine dentaire*, nous distinguerons :

1. Ceux qui naissent aux dépens d'une dent complétement développée, occupant au bord alvéolaire sa place normale. Ce sont les kystes *séro-muqueux* de Delpech, *alvéolo-dentaires* de M. Forget, *kystes du périoste* de M. Magitot, qu'on peut encore appeler *kystes des racines ;* ils sont toujours, en effet, en rapport avec la racine des dents, et se développent aux dépens du périoste radiculaire. Le nom de kystes alvéolo-dentaires pourrait être conservé à cause du siége qu'ils occupent à l'origine; mais cette dénomination a été appliquée depuis à tous les kystes contenus dans l'épaisseur de l'arcade alvéolaire, alors même que leur point de départ n'est pas dans un alvéole, mais dans le follicule d'une dent en voie de développement.

2. Les kystes qui paraissent dus à la présence d'une dent anormalement retenue dans l'épaisseur de la mâchoire. Nous leur donnerons, à l'exemple des auteurs anglais, le nom de *kystes dentifères*, voulant rappeler par ce mot qu'ils contiennent toujours des dents ou des rudiments de dents.

Les kystes dentifères se subdivisent en deux variétés :

a. Tantôt la dent déviée est encore en voie de développement, le liquide s'amasse dans le follicule dentaire, ce sont les kystes *folliculaires* de M. Magitot.

b. Tantôt la dent a acquis son développement normal ; mais, retenue dans une position vicieuse, elle détermine autour d'elle, dans l'épaisseur de l'os, un travail de résorption lente, qui aboutit à la formation d'une cavité dans laquelle la dent est contenue. Nous verrons que ces kystes sont peut-être primitivement folliculaires ; ils ne constitueraient alors qu'une forme de la variété précédente.

B. Parmi les kystes *non dentaires* nous rangerons :

1. Les *kystes osseux non dentaires.*

2. Les *kystes muqueux du sinus.*

Les premiers sont presque toujours multiloculaires ; ils se rattachent peut-être, eux aussi, à quelque altération des dents, qui intervient, comme cause éloignée, dans leur production.

Les kystes muqueux du sinus forment évidemment une espèce dont la description devrait être complétement séparée de celles des autres variétés de kystes des mâchoires ; mais, par leurs caractères cliniques, ils s'en rapprochent tellement qu'un diagnostic précis est souvent d'une extrême difficulté, et parfois même impossible.

Le tableau suivant résume les divisions que nous venons d'indiquer.

A. Kystes dentaires. . .	1. *Kystes des racines,*	
	2. *Kystes dentifères développés* . . .	*a.* Aux dépens d'une dent en voie de développement (kystes folliculaires).
		b. Autour d'une dent complétement développée, mais restée incluse dans la mâchoire.
B. Kystes non dentaires.	1. *Kystes osseux non dentaires* (kystes multiloculaires).	
	2. *Kystes muqueux du sinus.*	

ÉTUDE PATHOGÉNIQUE ET ANATOMIQUE. A. *Kystes dentaires.* 1. *Kystes des racines.* Lorsque l'on parcourt les vieux traités de chirurgie ou les anciens ouvrages consacrés spécialement aux maladies de la bouche et des dents, on voit que de tous temps les observateurs ont été frappés de ce fait, qu'en pratiquant l'avulsion d'une dent, on entraînait parfois avec elle une petite poche purulente ou séreuse appendue à sa racine.

Nous avons dit que Delpech, le premier, s'était préoccupé de rechercher le mode d'origine de cette altération des racines. Il avait cru à une formation kystique se produisant dans l'épaisseur du cordon vasculo-nerveux, qui aborde le sommet de la racine pour aller se distribuer à la pulpe dentaire. Cette explication n'a pas prévalu. Il suffit, pour se rendre compte de l'origine de ces kystes, de se reporter à la description que nous avons donnée (p. 328) du mode de formation des abcès alvéolaires; dans les deux cas, la lésion primitive est la même. L'inflammation lente du périoste détermine son décollement de la surface de la racine ; il se forme ainsi une cavité dont la paroi externe est constituée par le périoste décollé et épaissi, véritable membrane kystique. Tantôt le décollement s'étend à toute la périphérie de la racine qui plonge alors dans la cavité du kyste ; tantôt il est borné à un point de la circonférence de la dent, le kyste est alors latéral ; il arrive bien plus fréquemment que la lésion se limite à une portion voisine du sommet de la racine, souvent au sommet lui-même ; on s'explique par là l'hypothèse de Delpech. La paroi osseuse se creuse d'une cavité proportionnée au volume de la tumeur. Le contenu du kyste peut être primitivement séreux ; on admet dans ce cas que l'inflammation a été très-lente, inflammation comparable à celle qui détermine, dans l'hydrocèle, l'accumulation du liquide dans la tunique vaginale ; ou bien le kyste, d'abord purulent, s'est transformé plus tard en kyste séreux. On rencontre souvent un état intermédiaire entre ces deux variétés ; la sérosité est plus ou moins purulente, quelquefois teintée de sang ; on y trouve quelquefois des cristaux de cholestérine. La cause prochaine de ces formations kystiques est donc une inflammation chronique du périoste alvéolo-dentaire ; nous renvoyons à ce que nous avons dit plus haut des causes de celles-ci. Nous ferons remarquer cependant que, dans bien des cas, et Delpech a insisté sur ces faits, la dent ne présente aucune altération appréciable, alors même qu'on examine la racine après avulsion : les caries profondes amènent plutôt la production de kystes purulents qui s'ouvrent à l'extérieur, c'est ce que nous avons décrit sous le nom d'abcès alvéolaires.

Le volume et la forme de ces kystes sont très-variables. Tantôt ils restent tout entiers contenus dans l'alvéole, logés dans une petite dépression de la paroi ; tantôt, se dilatant progressivement, ils finissent par former, dans l'épaisseur de l'arcade alvéolaire, ou dans la voûte palatine, une véritable tumeur accessible à la vue et au toucher ; ils peuvent alors être constitués par une portion principale sphérique unie au sommet de la racine par un pédicule étroit. Dans d'autres circonstances, enfin, ils ne se développent pas dans l'épaisseur de l'os, mais sous le périoste du maxillaire : nous avons vu, en traitant de l'ostéo-périostite alvéolaire, que la résorption de l'os, qui accompagne la production de pus dans l'alvéole, peut aller jusqu'à perforation complète de la paroi osseuse, et que le pus fuse alors vers l'une des faces du maxillaire ; c'est par un mécanisme analogue que la collection séreuse parvient sous le périoste de la mâchoire, il se fait ainsi un véritable kyste sous-périostique. M. Magitot a voulu faire de cette forme une variété tout à fait distincte des kystes des mâchoires, et leur a refusé une origine dentaire. Nous croyons que cette interprétation ne peut être adoptée ; en nous reportant

aux faits sur lesquels il appuie son opinion, il nous semble qu'ils peuvent recevoir l'explication que nous venons de proposer (voy. *Gaz. des Hôp.*, 1869, p. 119, 169, 245).

Enfin, il est une dernière remarque qu'il importe de faire ; elle s'applique à toutes les variétés de kystes de la mâchoire supérieure. Lorsque le kyste acquiert un développement considérable, il peut, après avoir refoulé ou perforé l'une des parois du sinus, occuper exactement la situation de cette cavité : il simule alors, à s'y méprendre, l'affection décrite sous le nom d'hydropisie du sinus. Runge avait déjà signalé cet envahissement du sinus par des tumeurs liquides, primitivement situées en dehors de cette cavité. Delpech a surtout insisté sur ce point, et mis les chirurgiens en garde contre une erreur difficile à éviter. Dans une observation rapportée par Heath, la réalité de ces faits a pu être constatée sur le cadavre ; le kyste développé aux dépens d'une racine dentaire (molaire) avait peu à peu rempli le sinus, sans adhérer à la muqueuse de cette cavité (Fischer, *Würtemb. Zeitschrift für Wundärzte*, 1859).

Les kystes des racines se rencontrent aux deux mâchoires, mais surtout à la supérieure. Les incisives et les canines paraissent plus fréquemment atteintes que les molaires.

L'âge des sujets a quelque importance au point de vue du diagnostic ; ces kystes s'observent plus souvent ou au moins aussi souvent chez les adultes que chez les enfants ou les adolescents ; ce fait n'est pas sans valeur, lorsqu'il s'agit de distinguer ces tumeurs de la second variété des kystes dentaires dont il nous reste à tracer l'histoire.

2. *Kystes dentifères* (*Dentigerous cysts* des Anglais). Le kyste se développe autour ou aux dépens d'une dent encore contenue dans l'épaisseur du maxillaire, et renferme, soit dans sa cavité, soit dans sa paroi, une dent entière ou incomplète, ou quelque rudiment des tissus dentaires ; d'où son nom, kyste dentifère ou dentigère (*dens, ferre* ou *gerere*).

Ces kystes se divisent en deux variétés ; tantôt la dent, au moment où le kyste se forme, est encore en voie de développement, le liquide s'amasse dans le follicule dentaire ; tantôt la dent a achevé son évolution, mais, jouant le rôle de corps étranger, elle détermine autour d'elle la formation d'une cavité kystique. Les premiers ont reçu de M. Magitot le nom de *kystes folliculaires*, qui doit leur être conservé. Cette dénomination nous paraît, pour les raisons que nous avons exposées plus haut, préférable à celle de kystes alvéolo-dentaires.

a. *Kystes folliculaires.* Il est juste de rappeler que M. Guibout, le premier en France, a essayé d'établir que la plupart des kystes des mâchoires avaient sans doute leur origine dans une altération kystique du follicule dentaire. Les recherches de M. Magitot et de M. Robin sur le développement des dents (*Mém. sur la genèse et le développement des follicules dentaires. Journal de Robin* 1860, 1861) ont permis de donner aux idées de M. Guibout une base plus solide et une plus complète démonstration.

M. Broca (*Tumeurs*, II, p. 55, note) a fondé sur l'étude de l'évolution des dents une classification des kystes des mâchoires analogue à celle qu'il a adoptée pour les odontomes ; classification ingénieuse, qui satisfait l'esprit, mais qui aurait peut-être besoin d'être appuyée sur un plus grand nombre de faits pour recevoir une consécration définitive. Elle a du moins l'avantage de former un cadre précis où l'on pourra tenter de ranger les observations à venir, et mérite, à ce titre, d'être rapportée avec quelque détail.

Le follicule dentaire, à toutes les périodes de l'évolution des dents, se compose de trois parties principales : 1° La *paroi folliculaire*, que l'on peut considérer comme un sac clos de toutes parts, son ouverture inférieure ou base s'insérant, sur tout son pourtour, à la base du bulbe ; 2° le *bulbe* ou *organe de l'ivoire*, dont les parties périphériques subiront un travail de dentification (formation de l'ivoire) tandis que le centre reste mou et vasculaire (pulpe de la dent) ; 3° l'*organe* ou *germe de l'émail :* le bulbe ne remplit jamais toute la cavité du follicule, l'espace laissé libre entre sa surface et la face interne du sac folliculaire, est occupé par une substance d'origine épithéliale aux dépens de laquelle se forme l'émail ; c'est l'organe de l'émail.

C'est en ce point que prend naissance le kyste folliculaire. L'organe de l'émail est, en effet, dans la dent en voie de développement, la partie la plus molle, celle qui offre le moins de résistance ; elle se dissocie et se ramollit vite après la mort. Cet organe ne prend part d'ailleurs que dans une faible portion de son étendue, celle qui est immédiatement en rapport avec la surface du bulbe, à la formation de l'émail ; les parties restantes qui achèvent de remplir l'étage supérieur du follicule sont destinées à disparaître ; lorsque la dentification est achevée, elles se ramollissent et sont résorbées. Si ce ramollissement se produit avant que l'évolution dentaire soit complète, on comprend qu'il se formera dans le follicule, dans le point occupé par l'organe de l'émail, une cavité close susceptible de se développer en kyste. Telle est, suivant M. Broca, l'origine de la plupart des kystes des mâchoires.

Ceux-ci peuvent se former à toutes les périodes du développement de la dent ; mais l'accumulation du liquide dans le follicule aura nécessairement des conséquences différentes, suivant l'époque où elle survient.

Dans une première période, dite *embryo-plastique*, le bulbe et l'organe de l'émail ne sont encore constitués que par une gangue molle, amorphe, contenant des noyaux embryo-plastiques ; ils seront, par conséquent, complétement atrophiés par la pression du liquide qui s'amasse dans le sac dentaire ; le kyste ne renfermera ni dents ni rudiments de dents ; on pourra y trouver une matière d'aspect sébacé, amas de cellules épithéliales fournies par la paroi interne du follicule.

Dans la période suivante, période *odonto-plastique*, les cellules dentinaires apparaissent à la périphérie du bulbe, les cellules de l'émail à la partie profonde de l'organe du même nom, destinées les unes à produire l'ivoire, les autres l'émail, de la dent complétement développée. A la fin de cette période, au moment où la dentification va commencer, des corpuscules calcaires se développent dans l'épaisseur de la pulpe dentaire, ce sont les grains dentinaires : ils ne jouent aucun rôle dans la formation de la dent (*voy.* Robin et Magitot, *l. c.*, p. 312 ; Broca, *l. c.*, p. 287).

Si, pendant cette période, l'organe de l'émail subit la fonte kystique, le bulbe encore mou et fragile pourra être refoulé et atrophié comme dans le cas précédent ; il peut se faire cependant que les cellules dentinaires conservent leur propriété de produire de l'ivoire ; on trouvera alors, soit dans le kyste, soit dans sa paroi des masses informes d'ivoire dépourvues d'émail. Dans un cas observé par M. Broca, la paroi du kyste renfermait une production ossiforme, qui parut au microscope formée exclusivement de grains dentinaires facilement reconnaissables : la partie corticale du bulbe, celle qui se transforme en ivoire, avait été détruite, mais dans la pulpe, en partie respectée, s'étaient formés des grains dentinaires, dont la présence révélait le mode d'origine de la tumeur.

Enfin, dans une troisième période, période de *dentification*, l'ivoire et l'émail prennent naissance; la dent acquiert sa forme définitive; la couronne se forme (période coronaire); le follicule adhère encore par sa base au collet de la dent; mais bientôt il se prolongera sur la racine qui se développe peu à peu (période radiculaire), et lui constituera un périoste. Le kyste qui se formera dans cette période, par accumulation du liquide de l'étage supérieur du follicule, d'après le mécanisme exposé plus haut, contiendra une couronne bien formée, implantée sur sa paroi. Si le ramollissement de l'organe de l'émail a été très-prématuré, la couronne sera sans racine; s'il se produit tardivement, la dent pourra être entière, et pourvue d'une racine presque ou complétement achevée.

On pourrait donc, d'après ce qui précède, distinguer trois espèces de kystes folliculaires, les *kystes embryo-plastiques*, les *kystes odonto-plastiques* et les *kystes coronaires.*

Les deux premières variétés sont très-rares. M. Magitot (*Gazette des Hôpitaux*, 1869) dit avoir vu un exemple de kyste embryo-plastique: la pièce présentée par M. Othon Vitalis à la Société anatomique (*Bulletins*, 1858, p. 526) appartient peut-être à cette catégorie. Le fait de M. Eug. Nélaton (*eod. loco*, 1856, p. 489) est plus difficile à interpréter; nous y reviendrons. Les observations de kystes odonto-plastiques sont également en très-petit nombre. Nous avons déjà indiqué celle de M. Broca; l'observation de Jourdain (*l. c.*, p. 125), citée par M. Magitot, nous paraît devoir être plutôt rangée parmi les kystes de la période suivante; le cas de Dupuytren, rappelé par M. Broca, semble bien, au contraire, être un exemple de kyste odonto-plastique : on retira d'un kyste osseux du maxillaire supérieur « une quantité étonnante de globes inégaux, irréguliers, très-durs, comparables à ces fragments volumineux de mâchefer que l'on répand sur les routes. » Il est probable que ces masses étaient des amas d'ivoire (Broca, *l. c.*, p. 349).

Les kystes de la troisième variété sont incomparablement plus fréquents; on en trouve de nombreux exemples dans les auteurs. Tomes (*Dental Surgery*, p. 55, 204) a donné de leur mode de développement une explication qui concorde avec celle qu'a proposée M. Broca; il l'a fondée sur l'observation d'un fait qui se produit quelquefois lors de l'éruption des dents de lait. Il a constaté chez des enfants, au moment de la sortie d'une dent, et au niveau du point où elle va paraître, une petite saillie fluctuante; si l'on incise la gencive en cet endroit, on découvre une petite cavité remplie d'un liquide séreux, au fond de laquelle apparaît la couronne de la dent, véritable kyste formé, on le comprend déjà, dans la partie supérieure du follicule, grâce à la disparition ou au ramollissement de l'organe de l'émail. Si le même phénomène se produit dans l'épaisseur de l'os, au niveau d'une dent retenue, la petite cavité séreuse ne peut se vider au dehors et se développe presque nécessairement en kyste.

Telle est sans doute l'origine simple et facile à comprendre de la plupart des kystes folliculaires; elle se lie à un phénomène presque physiologique, qui est le dernier terme de l'évolution de la dent, la résorption des restes de l'organe de l'émail; sans conséquences fâcheuses et passant ordinairement inaperçu sur une dent qui peut librement apparaître au dehors, il donne presque fatalement naissance à une production kystique sur une dent retenue. On s'explique par là la plus grande fréquence des kystes de la troisième variété. Nous ne voulons pas dire cependant que la formation d'un kyste soit, dans ces circonstances, un fait absolument nécessaire. L'ascension de la dent dans l'intérieur du follicule par le

progrès du développement de la racine et la résorption de l'organe de l'émail peuvent marcher *pari passu* : ce dernier ayant progressivement disparu, lorsque la couronne veut se mettre en contact avec la partie supérieure du follicule, il ne se forme point de cavité, et partant pas de kyste.

Les kystes dont nous venons de décrire le mode de formation se rencontrent quelquefois chez des sujets dont la seconde dentition a été complète; le kyste, dans ce cas, s'est développé dans un follicule dentaire surnuméraire, dont l'existence est moins rare qu'on ne le croit. M. Trélat, dans une communication intéressante faite à la Société de chirurgie (*Bulletins*, 1863, 2e série, t. III, p. 356), a rappelé que Meckel, Otto, Arnold, Étienne et Isidore Geoffroy Saint-Hilaire avaient rapporté de nombreux exemples de dents surnuméraires; que ces dents hors rang sont plus souvent des canines que des incisives ou des molaires; qu'elles sont plus fréquentes à la mâchoire supérieure qu'à l'inférieure. La dent surnuméraire subit la même évolution qu'une dent normale; elle peut, au même titre et par le même mécanisme, être le point de départ d'un kyste. En Angleterre, cependant, ces faits paraissent avoir été très-rarement observés. Salter et Heath (*l. c.*) n'en connaissent qu'un seul exemple, c'est le cas de M. Cartwright rapporté pour la première fois dans un important mémoire de Salter sur le sujet qui nous occupe (*Guy's Hosp. Reports*, 3e série, vol. V).

En France, les observations déjà citées de M. Eugène Nélaton et de M. Vitalis sont considérées comme des faits de kystes surnuméraires; nous ferons cependant remarquer que la pièce présentée par M. Vitalis a été recueillie sur le cadavre, et qu'il n'est pas démontré que toutes les dents permanentes eussent fait leur évolution normale. Le cas de M. Legouest (*Soc. de chir.*, 1862, 2e série, t. III, p. 345), qui nous occupera plus loin à un autre point de vue, est plus démonstratif; aucune dent ne manquait au bord alvéolaire. On se rappellera cependant qu'il ne suffit pas de constater le nombre régulier des dents, mais qu'il faut aussi en rechercher les caractères. Il arrive quelquefois, lorsque la dent permanente reste retenue dans l'épaisseur de l'os, que la dent de lait demeure en place plus longtemps que de coutume; Salter (*in* Holmes, t. IV, p. 367) rapporte, à l'appui de cette remarque, que, dans un cas de ce genre, il porta le diagnostic de kyste dentifère, bien que les dents fussent au complet, parce que l'une d'entre elles avait tous les caractères d'une dent temporaire. Si, dans ces circonstances, on avait procédé à l'opération après un examen superficiel, on n'aurait pu expliquer la présence d'une dent dans la cavité du kyste que par l'hypothèse, parfaitement plausible, du développement anomal d'un follicule surnuméraire.

Les kystes folliculaires sont quelquefois divisés en deux ou trois cavités distinctes ou communiquant les unes avec les autres. Cette disposition est difficile à expliquer dans la théorie pathogénique que nous avons exposée; on a admis que ces loges sont dues à la réunion de plusieurs kystes dentaires ouverts consécutivement les uns dans les autres. Nous croyons plutôt, en raison du développement énorme que prend alors la tumeur, que ces faits doivent être rapprochés de ceux que nous décrirons dans le paragraphe suivant.

On a été également embarrassé pour rendre compte de la présence dans la cavité kystique de deux ou même d'un plus grand nombre de dents. Cette circonstance a d'ailleurs été très-rarement observée. On pourrait, d'après M. Broca, supposer que deux kystes développés dans les follicules de deux dents voisines se sont mis de très-bonne heure en communication, et ont fini par ne plus constituer qu'une seule cavité; il lui paraît plus probable cependant que ces faits se ratta-

chent au phénomène décrit par lui sous le nom de *multiplication des bulbes.* Lorsqu'un bulbe dentaire encore en voie d'évolution est atteint d'hypertrophie pathologique, il présente quelquefois une surface irrégulière et comme mamelonnée; on peut, dans ce cas, découvrir par une dissection fine que cet aspect est dû à l'agglomération d'une série de papilles, qui présentent chacune tous les éléments d'un bulbe normal. Il pourrait arriver qu'un bulbe ainsi décomposé se dentifiât régulièrement, et que chaque bulbe secondaire finît par former une dent distincte.

Ce phénomène n'a pu être suivi dans toutes ses phases; on a bien trouvé certaines tumeurs dentaires où la dentification isolée des bulbes secondaires avait été jusqu'à former une masse composée d'une accumulation de mamelons dentaires, mais tous insérés sur une base unique. La division pourrait aller plus loin, et permettre la formation de deux ou de plusieurs dents complètes, et complétement séparées. M. Broca, cherchant à se rendre compte de l'observation de M. Legouest (*l. c.*), qui trouva dans la cavité d'un kyste de la mâchoire inférieure deux dents parfaitement conformées, suppose « que les deux dents provenaient d'un seul follicule, dont le bulbe aplati et étalé sur la paroi s'était divisé en deux parties, lesquelles s'étaient ensuite dentifiées isolément. » Il invoque à l'appui de cette hypothèse le fait de M. Eug. Nélaton (*l. c.*): dans la paroi du kyste on découvrit huit petits cordons cylindriques, renfermant de petites concrétions ossiformes, dérivant tous d'un pédicule commun, épanouis comme une sorte de bouquet; une dent canine parfaitement conformée était également logée dans l'épaisseur de la paroi du kyste; trois des petits organes cylindroïdes se continuaient avec la racine de cette dent. Ici encore le bulbe se serait divisé en plusieurs cordons distincts; mais on s'explique mal dans ce cas la présence d'une dent d'aspect et de volume normal contenue dans la paroi. Nous croyons qu'il est difficile de donner une interprétation rigoureuse de ce fait, dont on ne connaît au reste pas d'autre exemple. Cette hypothèse suffit-elle à expliquer également le cas observé par Oudet qui, au dire de M. Dolbeau (*Soc. anatomique*, 1858, p. 328), trouva vingt-cinq dents dans un kyste situé sur la partie latérale de la mâchoire. Ces questions de pathogénie restent très-obscures; le mécanisme de production du kyste uniloculaire, ne renfermant qu'une seule dent, est seul parfaitement établi.

Quelques détails sur l'*étiologie* et l'*anatomie pathologique* des kystes folliculaires doivent compléter l'étude pathogénique que nous venons d'en faire.

Siége. Le siége de ces kystes est des plus variables : en effet, la dent cachée dans l'épaisseur des mâchoires peut être simplement retenue dans la position qu'elle occupe au moment où elle doit paraître en dehors, ou bien elle est devisée et se trouve en un point plus ou moins éloigné de sa position normale. Dans le premier cas, le kyste se développe dans l'épaisseur de l'arcade alvéolaire; s'il n'acquiert pas un développement trop considérable, il pourra y rester contenu tout entier. Dans le second cas, on a vu la dent implantée soit dans la voûte palatine (Dupuytren), soit dans l'apophyse montante (Gensoul), soit à la face inférieure de l'orbite (Dubois) : au maxillaire inférieur, les dents déviées occupent nécessairement des points moins éloignés de l'arcade alvéolaire; on les rencontre soit à la partie inférieure de la branche horizontale, soit dans la branche montante, très-souvent à l'union de ces deux parties (dent de sagesse). Le siége primitif du kyste est en rapport avec celui de la dent; mais en se développant il se porte nécessairement du côté où il rencontre le moins de résistance. A la mâchoire inférieure, il écarte les deux lames de l'os, et tend plus tard, lorsqu'il a acquis un volume

considérable, à faire saillie vers le bord alvéolaire. A la mâchoire supérieure, c'est ordinairement dans la direction du sinus qu'il se porte de préférence, soit en refoulant, soit en traversant l'une des parois de cette cavité; aussi est-il bien certain que bon nombre de cas d'hydropisies du sinus se rapportent à des kystes folliculaires ayant envahi la cavité maxillaire; nous avons déjà insisté sur ce point à propos des kystes des racines. L'observation de Gensoul, que nous avons citée plus haut (p. 344), nous semble évidemment un exemple de cette erreur; il en est de même dans le fait rapporté par Dubois (*Bulletin de la Faculté de médecine*, an XIII, nº 8) et reproduit par Boyer dans son article sur l'hydropisie du sinus (*Malad. chirurgic.*, t. IV, p. 142, édit. de 1818). La cinquième et la septième observation de Jourdain (ouvr. cité, t. I, ch. IX, p. 119 et 125) doivent être rangées à côté des précédentes. On pourrait multiplier ces exemples.

Étiologie. Nous n'avons pas à discuter les causes qui déterminent cet arrêt de progression des dents vers le bord alvéolaire, ni surtout celles qui provoquent les anomalies de siége; celles-ci sont et resteront sans doute inconnues; quant aux premières, on peut, d'après Salter, en admettre trois principales : la dent est retenue dans l'épaisseur de la mâchoire, soit parce que primitivement elle se développe trop profondément, et ne peut par conséquent atteindre le bord alvéolaire; soit parce qu'elle prend une direction oblique, soit, enfin, parce qu'il y a arrêt du développement de la racine; on sait en effet que c'est la racine qui en se formant pousse, pour ainsi dire, la couronne au dehors, et détermine l'éruption de la dent. On pourrait, nous semble-t-il, admettre pour ce dernier cas que l'arrêt de développement de la racine peut être consécutif à la formation du kyste; lorsque celui-ci prend naissance à la période coronaire, d'après le mécanisme que nous avons décrit, l'évolution normale de la dent est troublée, et la racine ne peut se former.

Toutes les dents peuvent être le siége de kystes folliculaires; les canines supérieures, et les dents de sagesse de la mâchoire inférieure y paraissent plus particulièrement exposées. Dans l'immense majorité des cas, ils se développent aux dépens de dents permanentes; l'observation d'Alex. Edwards, d'Édimbourg, citée par Salter, fait seule exception; le kyste se forma dans le follicule d'une molaire temporaire. Nous avons parlé plus haut des kystes des dents surnuméraires.

Il est facile de conclure de ce qui précède que les sujets atteints seront le plus souvent encore jeunes, qu'ils seront arrivés à l'âge de la seconde dentition, et n'auront pas dépassé celui de l'éruption de la dernière molaire. Il peut se faire cependant que l'on rencontre une tumeur de ce genre chez des enfants au-dessous de sept ans, puisqu'il n est pas impossible que le kyste se développe aux dépens d'une dent temporaire, et que d'ailleurs, à cette époque de la vie, les follicules des dents permanentes existent déjà; ces cas sont très-rares. D'un autre côté, le kyste peut demeurer latent, et n'apparaître qu'à une période avancée de la vie; ces faits sont également peu fréquents. On peut dire que le plus souvent les kystes folliculaires s'observent entre sept et trente ans. Cependant les follicules surnuméraires pouvant se développer bien après la limite d'éruption des dents normales, il est possible de rencontrer des kystes dentifères après l'âge de trente ans.

Lésions anatomiques. Nous dirons quelques mots du volume du kyste, des parties contenues dans sa cavité (solides ou liquides), des parties contenantes (membrane kystique), des parties voisines (état de l'os, des dents, etc.).

Le *volume* variera suivant l'âge du kyste et suivant le degré de résistance qu'opposent les parties voisines à son développement. Nous avons vu qu'il peut ne pas

s'étendre au delà de l'arcade alvéolaire, ou bien, envahissant le sinus, il occupera presque toute l'étendue du maxillaire supérieur. Au maxillaire inférieur, son volume est en général plus petit ; les cas où ces tumeurs s'étendent à tout le corps et même à la branche montante du maxillaire inférieur, ne nous paraissent pas appartenir à la classe des kystes folliculaires proprement dits.

Les *parties contenues* sont ou liquides ou solides. Ces dernières sont constantes ; ce fait résulte de la définition même que nous avons donnée du kyste dentifère ; ce sont des dents ou des rudiments de dents, ou bien encore une matière sébacée qui, au microscope, est reconnue de nature épithéliale, cellules d'épithélium plus ou moins altérées et déformées, fournies par la paroi interne du follicule. Nous n'insisterons pas plus longuement sur ces faits, qui ont été décrits dans les pages précédentes ; on se rappelle la position de la dent munie ou non d'une racine et adhérente à la paroi du kyste, la couronne fait saillie dans la cavité ; lorsque la racine existe, il arrive souvent qu'elle reste implantée dans le tissu osseux. Il peut arriver aussi que la dent soit complétement libre dans l'intérieur du kyste ; ce fait ne s'observe guère que sur des tumeurs déjà anciennes ; la membrane kystique, en se dilatant progressivement, s'est peu à peu détachée de la dent. Le liquide contenu est quelquefois du pus ; le kyste, en effet, peut suppurer, cette complication est rarement observée. Ordinairement il ne renferme qu'une sérosité claire, rarement sanguinolente, plus souvent un peu visqueuse et gélatineuse ; on y a rencontré quelquefois, comme dans toutes les variétés de kystes des mâchoires, des cristaux de cholestérine. M. Forget (th. citée, p. 6) dit avoir rencontré dans un kyste de la mâchoire une substance analogue au meliceris. Jourdain (*l. c.*, I, p. 286) cite une observation de Scultet, qui opéra un « *kiste* de la mâchoire supérieure d'où s'écoula une matière épaisse et jaune comme du miel. » Nous n'indiquons ces faits que pour mémoire ; nous ne savons d'ailleurs de quelle variété de kystes il s'agissait. Il est difficile également de dire dans quelle classe il faut ranger l'observation, souvent citée de M. Maisonneuve, de *kyste butyreux du sinus maxillaire* (*Gazette des Hôp.*, 1855). La tumeur était volumineuse, grosse comme les deux poings ; au moyen de pressions et d'injections on parvint à extraire par la narine « une matière suifeuse blanche analogue à celle des kystes sébacés du cuir chevelu. » Il est probable qu'il ne s'agissait pas ici d'un kyste du sinus, mais peut-être d'un gros kyste folliculaire à contenu sébacé, ayant envahi la cavité maxillaire.

La *paroi* du kyste est constituée par la membrane du follicule distendu. M. Magitot a pu, dans un cas observé par lui, reconnaître au microscope, dans la poche kystique la structure de la paroi folliculaire, ainsi que l'épithélium qui tapisse à l'état normal la face interne du follicule. Ce caractère peut manquer, l'épithélium pouvant disparaître pendant l'évolution du kyste ; d'autre part, on sait que dans beaucoup de kystes, dits néogènes, formés de toutes pièces et ne résultant pas d la distension de cavités préexistantes, on trouve un revêtement épithélial interne évident. La présence des cellules épithéliales ne suffit donc pas, comme on l'a dit pour faire reconnaître un kyste folliculaire. Dans un cas déjà cité de M Cartwright, la paroi du kyste était calcifiée ; ce fait est intéressant à un autre point de vue ; la tumeur faisait saillie dans le sinus, le remplissait en partie, mais n'adhérait, en aucun point, à la face interne de la cavité maxillaire (Heath, *l. c.*, p. 105, et Salter *Guy's Hosp. Reports*, 3e sér., vol. V, p. 328).

Les *rapports du kyste avec l'os* dans lequel il est contenu sont intéressants à étudier. Il n'adhère ordinairement que faiblement au tissu osseux circonvoisin ;

il s'y creuse une cavité qui augmente graduellement d'étendue. Les lames osseuses qui limitent la surface externe de l'os sont d'abord refoulées puis amincies ; il arrive souvent au maxillaire inférieur que les deux parois interne et externe cèdent inégalement à la pression de la tumeur, de sorte que celle-ci proémine davantage soit du côté de la bouche, soit vers l'extérieur ; de même, suivant le point vers lequel se portera le kyste en se développant, on verra, lorsque l'affection siége à la mâchoire supérieure, soit la paroi externe du sinus, soit la voûte palatine se déprimer et faire saillie. L'amincissement peut aller jusqu'à la disparition complète du tissu osseux, la membrane du kyste est alors à nu et la fluctuation manifeste. Dans d'autres cas, au contraire, l'os s'hypertrophie ; nous reviendrons sur ce fait que nous avons déjà vu se produire dans les abcès du sinus.

Les connexions des kystes de la mâchoire inférieure avec le canal dentaire et le nerf qui y est contenu ont été étudiées avec soin par M. Forget : les conclusions auxquelles il est arrivé s'appliquent, selon cet auteur, à tous les produits enkystés des maxillaires (*Thèse citée* et *Mémoire* de 1852). Il a montré que ces tumeurs ne prennent jamais naissance dans le canal dentaire, que celui-ci protége, au contraire, pendant longtemps les vaisseaux et le nerf qui le traversent ; qu'il peut être refoulé, dévié de sa position normale, sans que sa cavité soit rétrécie, dans un cas même elle était élargie ; ce n'est qu'à une période tardive qu'il peut être usé, en partie détruit, et envahi par la production morbide. Ces particularités ont une grande importance pour le diagnostic ; le cancer ne respectant pas le canal dentaire, détermine des douleurs ou une anesthésie partielle qui apparaissent de bonne heure.

Les *dents* en rapport avec la partie tuméfiée restent longtemps et quelquefois toujours intactes. Elles peuvent cependant, lorsque la tumeur a pris un développement considérable, être plus ou moins déviées, et quelquefois tomber.

Kystes dentifères non folliculaires. Nous avons préféré étudier dans un paragraphe spécial une seconde variété des kystes dentifères, qui se rapprochent pour certains auteurs des précédents par leur origine première, mais qui, dans les phases ultérieures de leur développement, et par les caractères anatomiques qu'ils revêtent d'ordinaire, se distinguent des kystes folliculaires proprement dits.

Ces tumeurs siégent surtout à la mâchoire inférieure ; ce n'est plus une cavité nettement isolée, tapissée par une membrane évidemment fibreuse et lâchement adhérente au tissu osseux dans lequel le kyste s'est creusé une cavité. La tuméfaction est plus diffuse, elle s'étend à toute une moitié de la mâchoire et envahit quelquefois l'os entier, dont elle écarte les deux lames souvent à un degré extraordinaire ; l'apophyse coronoïde est alors elle-même excavée et transformée en une masse arrondie qui fait saillie dans la bouche ; le condyle participe quelquefois à la lésion, mais la surface articulaire est respectée et les mouvements de la mâchoire ne sont pas abolis, ils ne sont que gênés par le volume des parties. Si l'on pratique une coupe sur un maxillaire ainsi altéré, on découvre une vaste cavité, rarement divisée en deux ou trois loges (ce sont les cas dont nous avons parlé plus haut), ordinairement uniloculaire. Les parois sont tantôt rugueuses, creusées de dépressions irrégulières, offrant l'aspect du tissu osseux raréfié par l'inflammation, tantôt plus lisses et recouvertes d'une sorte de membrane peu distincte, molle, tomenteuse, quelquefois très-vasculaire, probablement d'origine inflammatoire : l'épaisseur de ces parois est également variable ; elles peuvent être, suivant les points que l'on considère, ou très-amincies, ou, au contraire, épaissies et hypertrophiées. Le liquide contenu est quelquefois purulent ou constitué par

une sanie séro-purulente plus ou moins fétide ; ou bien il est séreux, mais presque toujours en très-faible quantité. Enfin une, quelquefois deux dents (le cas de M. Legouest cité plus haut est pour nous un exemple de la variété des tumeurs que nous décrivons) sont découvertes dans l'intérieur de la cavité, soit libres, soit encore enclavées dans le tissu osseux.

Il nous paraît difficile d'expliquer ces faits par la dilatation excessive d'un follicule dentaire devenu kystique. La nature inflammatoire de la lésion nous paraît évidente ; la dent retenue, jouant le rôle de corps étranger, a déterminé autour d'elle une inflammation lente du tissu spongieux, ostéite raréfiante ; les lamelles osseuses ont été peu à peu résorbées sous l'influence de ce processus, et il s'est ainsi développé dans l'épaisseur de l'os une vaste cavité kystique. Cette altération n'est, au reste, qu'une des formes des lésions inflammatoires que produisent les dents déviées de leur position normale. Nous avons vu plus haut, en étudiant les lésions inflammatoires des maxillaires, que l'ostéite qui prend alors naissance peut être hypertrophiante et suppurative ; on trouve d'ailleurs, dans les cas que nous venons de décrire, soit dans l'état des parois, soit dans la nature du liquide contenu, la trace de ces deux variétés de l'ostéite.

On pourrait, au reste, admettre qu'il y a eu primitivement kyste folliculaire, que ce kyste, arrivé à un certain degré de développement, a déterminé les lésions inflammatoires dont nous admettons l'existence ; une observation de M. Forget (*Anomalies dentaires*, etc., p. 46) parle en faveur de cette hypothèse, qu'il admet.

Deux autres observations du même auteur (*eod. loco*, p. 39, 41) nous paraissent propres à bien faire comprendre le mode de formation de ces grandes cavités kystiques. Dans l'une (obs. IX), la branche de l'os était creusée de cavités purulentes multiples, véritable ostéite médullaire avec tendance à l'enkystement des produits inflammatoires ; la lésion était due à l'accroissement anormal d'une dent de sagesse incluse dans la base de l'apophyse coronoïde. Dans l'autre (Obs. X), le corps de la mâchoire était transformé en une vaste cavité purulente, véritable kyste osseux dont les parois étaient fort amincies. Le kyste n'est au reste pas toujours purulent ; dans le cas de M. Guibout (*Union médicale*, 1847), le liquide était séreux ; mais l'absence d'une membrane distincte, et l'inégalité, l'état rugueux des parois, témoignaient de la part que l'inflammation du tissu osseux avait prise à la production de la lésion. Une observation de M. Gosselin qui nous occupera plus loin, nous paraît de la même nature que la précédente, bien qu'on n'ait pas eu la preuve qu'une dent retenue fût l'origine du mal.

C'est à la mâchoire inférieure et dans la région des molaires que cette variété de kystes a été le plus souvent rencontrée.

b. *Kystes non dentaires.* Existe-t-il aux mâchoires des kystes dont l'origine soit évidemment non dentaire? Le fait n'est pas douteux pour les kystes muqueux du sinus ; leur mode tout à fait spécial de développement en fait une variété bien distincte ; nous avons dit plus haut pour quelle raison nous ne séparions cependant pas leur description de celle des autres kystes des maxillaires. La question est plus controversée pour les kystes qui se développent en dehors de la cavité du sinus à la mâchoire supérieure ou dans l'épaisseur du maxillaire inférieur, et qui ne se rattachent ni à une lésion du périoste des racines, ni à la présence d'une dent retenue dans une position anormale. Ce sont des faits de ce genre que nous décrivons sous le nom de *kystes osseux non dentaires*, nous réservant de rechercher s'ils ne reconnaissent pas pour cause éloignée un trouble quelconque dans l'appareil dentaire.

1. *Kystes osseux non dentaires.* Les faits que nous réunissons sous ce titre se divisent en deux catégories, suivant que le kyste est *uni* ou *multiloculaire*.

Les kystes *uniloculaires*, qui ne se rattachent évidemment pas à une altération des dents, sont rares. Ceux que l'on a décrits comme tels à la mâchoire supérieure appartiennent presque tous aux variétés signalées précédemment. A la mâchoire inférieure on en aurait observé quelques exemples; nous ne savons cependant si l'on doit ranger dans cette classe le fait de M. Gosselin rapporté en détail dans le *Compendium* (III, p. 615) : le kyste qui était considérable ne contenait, il est vrai, ni dent ni matière solide, mais seulement un peu de liquide séro-sanguinolent; la maladie remontait à six mois, il n'y avait alors aucune dent gâtée. Mais nous ferons remarquer que la malade avait 21 ans, que la dent de sagesse du côté tuméfié n'était pas sortie, tandis que du côté opposé elle avait fait son apparition, qu'il y avait à la face interne de la branche montante une portion très-dure, une hyperostose douloureuse qui persista après l'ouverture du kyste. On peut se demander si la dent de sagesse non sortie n'était pas la cause de tous ces accidents ; et si cette observation n'appartient pas plutôt à la catégorie des kystes dentifères non folliculaires que nous avons décrits plus haut. M. Bryant (*Guy's Hospital Reports*, 1870, vol. XV, p. 252) dit avoir observé un cas de kyste uniloculaire de la mâchoire inférieure, qui ne lui sembla avoir aucun rapport immédiat avec les dents : les dents étaient saines, la tumeur datait de deux ans, elle était le siége de douleurs sourdes, elle avait acquis le volume de la moitié d'une noix; il s'en échappa à l'ouverture une certaine quantité de liquide séreux, elle ne contenait ni dent ni matière solide. Heath (*l. c.*, p. 168) rapporte des faits semblables. Nous croyons que c'est encore dans une inflammation lente de l'os qu'il faut chercher l'explication de cette forme d'altération. Le tissu spongieux de la mâchoire inférieure paraît particulièrement exposé à cette forme d'ostéite qui détermine, par résorption progressive des lamelles osseuses, la formation de véritables cavités kystiques. C'est, on le voit, le mécanisme que nous avons exposé plus haut. La cause de cette inflammation n'est pas connue; il est bien permis cependant de supposer qu'elle a son point de départ dans quelque irritation partie de l'appareil dentaire. M. Gosselin a présenté à la Société de chirurgie (28 mars 1860) l'observation d'une jeune fille morte d'une affection intercurrente pendant le cours du traitement d'un kyste uniloculaire non dentifère de la mâchoire inférieure ; au-dessous de la membrane fibro-granuleuse qui tapissait la cavité, on découvrit deux racines molaires saillantes; il est permis de supposer que les dents n'avaient pas été sans exercer quelque influence sur le développement de la maladie.

Les kystes *multiloculaires* ont une physionomie toute particulière ; ce n'est plus comme dans les cas que nous avons eu l'occasion de signaler une cavité spacieuse divisée en deux ou trois loges par des cloisons incomplètes; la tumeur est constituée par une sorte d'agglomération de kystes, de volume variable, souvent très-petits, qui distendent inégalement l'os malade. L'affection mérite bien dans certains cas le nom de *maladie kystique*, sous lequel elle a été décrite par quelques auteurs.

Le premier cas bien constaté de kyste multiloculaire paraît être celui du docteur Cusack (*Dublin Hospital Reports*, 1826, vol. IV, p. 29) ; la pièce n'est pas décrite dans son mémoire ; déposée par lui dans un musée de Dublin, elle a été retrouvé et dessinée par Robert Adams, lors d'une communication faite par ce chirurgien en 1857 à la Société pathologique de la même ville (*Dublin Hospital Gazette*,

1857, vol. IV, p. 166) sur les kystes osseux de la mâchoire inférieure. La malade était une femme de 30 ans, la tumeur comprenait toute la moitié de la mâchoire inférieure; la branche horizontale était transformée en une vaste cavité, divisée en un grand nombre de loges inégales en volume et communiquant les unes avec les autres. Robert Adams rapproche de ce fait un cas qu'il a observé lui-même chez un homme de 36 ans, malade depuis 3 ans. La lésion était moins considérable mais caractéristique; sur une étendue de 2 pouces, au niveau des premières molaires de la mâchoire inférieure droite, on put compter jusqu'à 26 petits kystes du volume d'un pois et plus, communiquant ensemble, à parois osseuses d'une extrême finesse, tapissées par une membrane rouge, pulpeuse, vasculaire, circonscrivant une cavité remplie par un liquide albumineux légèrement teinté de rouge. Ces kystes faisaient saillie sous la muqueuse buccale sous forme d'éminences arrondies. Le tissu osseux de la mâchoire avait subi tout entier, dans cette étendue, cette transformation kystique; seul, le bord inférieur, réduit à une mince coque osseuse recourbée en gouttière à concavité supérieure, avait été respecté; le nerf dentaire reposait au fond de cette gouttière; la première grosse molaire avait été arrachée; la seconde et les deux bicuspides étaient mobiles.

En France, l'existence des kystes multiloculaires de la mâchoire inférieure a été pour la première fois signalée par M. Forget (thèse inaug.). Il en a observé un cas remarquable chez une femme de 38 ans opérée par Lisfranc : la maladie avait débuté quinze ans auparavant à la suite de l'avulsion de quatre molaires cariées; la tumeur avait été se développant d'année en année; elle avait fini par acquérir le volume d'une tête d'enfant. Lisfranc désarticula la moitié gauche de la mâchoire inférieure. La tumeur était limitée à l'extérieur par une coque osseuse fort mince, interrompue par des interstices membraneux très-larges qui liaient entre elles les diverses plaques osseuses; le corps et la branche de l'os étaient indistinctement continus, et formaient un immense ovoïde. La coque osseuse ayant été ouverte, on découvrit trois gros kystes, du volume d'un œuf, contenant, l'un d'entre eux une matière méliécérique, les deux autres une sanie visqueuse rougeâtre; dans le reste de son étendue, la tumeur était constituée par une infinité de petites cavités cloisonnées par des parois ostéo-fibreuses, elles contenaient de petits kystes à parois membraneuses, remplis d'un liquide grisâtre et légèrement visqueux. M. Forget put voir la membrane formant les plus petits kystes se continuer manifestement de cellule en cellule par un pertuis où elle s'étranglait sous forme de goulot très-effilé; les kystes les plus volumineux étaient isolés (*l. c.*, p. 37). M. Mayor, de Genève (*Société de chirurgie*, 15 octobre 1856), et M. Letenneur (*eod. loco*, 21 août 1861) ont observé deux cas tout à fait analogues. Dans le premier, c'est un homme de 42 ans, qui, un an auparavant, neuf ans après l'extirpation incomplète d'une molaire, voit se développer au niveau de la dent brisée une tuméfaction d'abord petite, qui prend rapidement, avec accompagnement de douleurs très-vives, un développement considérable; on procède à la désarticulation de la moitié gauche du maxillaire inférieur; la tumeur était un kyste offrant une série de loges nombreuses, tapissées par une membrane molle, contenant un liquide visqueux jaune rougeâtre; les cloisons interkystiques étaient ostéo-fibreuses. Le malade de M. Letenneur était un homme de 47 ans, qui, dix auparavant et probablement aussi à la suite de l'extraction mal faite de deux molaires, vit se développer au côté droit de la mâchoire inférieure une énorme tumeur; elle était indolore. L'os fut réséqué partiellement avec conservation d'une bande osseuse qui en maintenait la continuité. La tumeur était con-

stituée par une coque osseuse très-amincie, surtout dans sa moitié supérieure, renfermant une douzaine de loges, dont les plus centrales avaient le volume d'un œuf de poule, tandis que celles qui se trouvaient aux limites extrêmes de la tumeur n'avaient qu'un centimètre de diamètre; la matière contenue variait suivant les points; tantôt un liquide muqueux incolore, tantôt jaunâtre et visqueux, ailleurs une matière plus épaisse et blanchâtre. M. Forget rapporte enfin, dans son mémoire présenté à la Société de chirurgie (1852, p. 259), une nouvelle observation qui diffère quelque peu des précédentes : la disposition aréolaire n'était bien visible qu'aux deux extrémités de l'ovoïde que formait la tumeur; la partie centrale était transformée en une cavité kystique unique, les parois cependant étaient sillonnées d'arêtes et creusées d'aréoles incomplètes, et l'on peut supposer que la disposition aréolaire avait dû exister au début dans toute l'étendue de la tumeur.

En résumé, d'après les faits que nous venons de rapporter un peu longuement, parce qu'ils sont rares et peu connus, on peut dire que le maxillaire inférieur subit quelquefois une véritable transformation kystique, que cette altération paraît siéger primitivement dans le tissu spongieux de l'os, mais que, par les progrès de la lésion, les lames externes et internes de l'os subissent un amincissement graduel, et sont même quelquefois réduites, en certains points, à une simple membrane fibreuse; que les kystes ainsi formés, indépendants ou non, sont au début très-petits, mais qu'ils semblent tendre à se fusionner les uns avec les autres, de manière à constituer des kystes de plus en plus volumineux à mesure qu'on s'éloigne de la périphérie de la tumeur; que ceux-ci, communiquant à leur tour entre eux, il peut arriver que toute la partie centrale ne forme plus qu'une vaste cavité; les parties contenues sont de nature variable; une membrane molle vasculaire tapisse la surface interne de ces cavités. On peut, d'après quelques-unes des observations, supposer qu'une irritation dentaire n'est pas étrangère à la production de cette affection : des racines demeurées dans un alvéole entretiendraient une inflammation lente qui serait la cause première du mal; sous cette influence, les aréoles du tissu spongieux se transformeraient en autant de petites cavités kystiques, qui, se développant incessamment, constitueraient en dernière analyse les tumeurs que nous avons décrites. A ce titre, ces faits ne devraient pas être absolument séparés de ceux que nous avons décrits sous le nom de kystes uniloculaires, et l'on pourrait en définitive conclure, que les dents jouent un rôle capital, médiat ou immédiat, dans la production de toutes les formes des kystes des mâchoires.

On aura remarqué l'âge assez avancé des malades dans quelques-unes des observations que nous avons rapportées : dans trois cas (Rob. Adams, Mayor, Letenneur) l'affection a débuté après trente ans. Elle peut cependant apparaître à tous les âges ; Heath cite un cas observé par le docteur Coote sur un enfant de six mois (*Lancet*, 1861, 31 août, t. I, p. 207) ; la maladie était congénitale; on trouva dans la mâchoire inférieure « un véritable nid de kystes contenus les uns dans les autres; » il n'est pas évident d'ailleurs que ce fait doive être rapproché des précédents. Dans une autre observation du même auteur, le kyste s'était développé chez un vieillard de 70 ans; il parut bien, dans ce cas, que l'affection se rattachait à une irritation dentaire; en enlevant de mauvaises dents demeurées au bord alvéolaire, on les trouva presque dépourvues de racines; l'issue d'un liquide séreux suivit cette ablation; le kyste était multiloculaire; des ponctions faites pendant la vie laissèrent échapper des liquides différents; après la mort, on vit qu'il

s'étendait à presque toute la moitié de la mâchoire (obs. du docteur Coote. — *Lancet*, 10 oct. 1857, et Heath, *l. c.*, p. 173).

Nous avons négligé à dessein les observations de M. Pibret (*Soc. anatom.*, 1852, t. XXVII, p. 596) et de M. Morel (*eod. loc.*, 1859, t. XIV, p. 548) qui ont été données comme exemples de kystes multiloculaires; le premier cas nous paraît devoir être rangé parmi les cysto-sarcomes; le second échappe à la discussion, la description de la pièce est trop incomplète pour qu'il soit possible d'en déterminer la nature.

La même incertitude existe pour les kystes multiloculaires du maxillaire supérieur. M. Duchaussoy (thèse citée) en donne deux observations : la tumeur aurait siégé dans le sinus. Dans l'une, empruntée à Dupuytren (*l. c.*, p. 129), il est parlé d'une tumeur molle contenue dans la cavité, que l'on enleva par lambeaux avec le doigt; il est vrai qu'à l'autopsie le kyste parut vide, et divisé en cellules énormes par des cloisons minces et fragiles. Le second cas a été décrit par M. Huguier (Th. Duchaussoy, p. 57) sous le nom d'exostose spongieuse; la tumeur était constituée par une coque osseuse, de la surface interne de laquelle partaient des cloisons, des demi-cloisons ou simplement des aiguilles stalactiformes, divisant la cavité en une foule d'aréoles secondaires, tapissées par une membrane fibreuse, et remplies d'un liquide lie de vin. Quelle que soit l'opinion que l'on ait sur la nature de ces faits, ils n'ont évidemment que des rapports éloignés avec les kystes multiloculaires de la mâchoire inférieure. Nous devons ajouter, en terminant cette étude des kystes multiloculaires, que nous n'avons pas eu l'occasion d'en observer; nous nous sommes contentés de rapporter, parmi les observations consignées sous ce titre, celles qui paraissent les plus probantes. Nous n'ignorons pas que quelques-uns de ces faits ont reçu une explication différente. Elles ont été regardées comme des tumeurs sarcomateuses ayant subi une transformation kystique. Nous ne croyons cependant pas que cette interprétation puisse être généralisée et que l'on puisse, actuellement, nier l'existence des kystes multiloculaires de la mâchoire inférieure.

2. *Kystes muqueux du sinus maxillaire.* C'est à M. Giraldès que l'on doit une connaissance exacte de ces tumeurs. Dès 1851, lors des recherches qu'il faisait pour une thèse de concours sur les maladies du sinus, il avait rencontré sur quelques sujets de nombreux petits kystes miliaires transparents faisant saillie dans la cavité maxillaire. William Adams avait auparavant déposé dans un des musées de Londres quelques exemples de kystes muqueux du sinus, mais n'avait rien publié sur ce point. Bérard faisant, à la demande de M. Giraldès, l'examen des sinus maxillaires sur les cadavres qu'il avait entre les mains à l'École pratique, découvrit sur trois sujets différents des kystes muqueux du sinus à divers degrés de développement (*Société de biologie*, 3 et 24 mai 1851). Depuis lors, de nombreux faits de ce genre ont été signalés. En 1852, reprenant cette question avec les éléments nouveaux qu'il possédait, M. Giraldès fait l'histoire complète des kystes muqueux du sinus. Luschka en 1855 (*Ueber Schlempolypen der Oberkieferhöhlen*, Virchow's *Archiv*, t. VIII, p. 425) décrit la disposition histologique des glandes de la muqueuse, mais n'ajoute aucun point important à l'étude du chirurgien français. Enfin, en 1860, M. Giraldès donne une seconde édition de son mémoire avec quelques développements nouveaux. Nous reproduirons les traits principaux de ce dernier travail.

Nous ne nous arrêterons pas à décrire les glandules de la muqueuse du sinus : ces notions anatomiques sont aujourd'hui bien connues; on sait qu'elles consis-

tent en petites glandes en grappe, dont le corps est situé dans le tissu cellulaire sous-muqueux. L'oblitération de l'orifice excréteur, ou l'accumulation, sous une influence pathologique quelconque, des produits de sécrétion (l'oblitération du conduit excréteur ne paraissant pas suffire à expliquer les kystes dits de rétention) détermine la dilatation des conduits et des culs-de-sac, et, en définitive, la formation de véritables kystes dont le volume varie. On peut en distinguer deux variétés : kystes miliaires, formés par la distension d'une portion périphérique du canal excréteur; kystes d'un volume plus considérable, dus à la dilatation de tout le corps folliculaire; ceux-là peuvent être considérés comme un premier degré de ceux-ci. Les kystes miliaires sont peu importants et ne présentent qu'un intérêt purement anatomique; ils sont quelquefois en très-grand nombre. La seconde variété, au contraire, à cause du développement que peut atteindre la tumeur kystique, mérite d'être bien connue du chirurgien.

Les kystes muqueux du sinus se rencontrent dans tous les points de cette cavité. La matière contenue varie : épaisse, visqueuse, transparente, quelquefois jaunâtre dans les petits kystes, elle devient, dans les kystes volumineux, plus liquide, d'un blanc jaunâtre, et garde une consistance un peu sirupeuse; on y trouve souvent de nombreux cristaux de cholestérine. La membrane d'enveloppe du kyste ne présente aucune particularité à signaler; elle est ordinairement mince et formée du tissu fibreux; une couche épithéliale, complète dans les petits kystes, manquant par places dans les gros kystes, tapisse la face interne de la paroi (Luschka).

La tumeur ainsi formée peut atteindre un volume considérable, refouler et amincir les parois du sinus, venir enfin faire sous la peau une saillie fluctuante : ce sont là les caractères assignés à la simple accumulation de liquide dans la cavité maxillaire à la maladie décrite sous le nom d'*hydropisie du sinus*. M. Giraldès a essayé d'établir que cette affection n'existe pas, que tous les faits d'hydropisie du sinus se rapportent à la dilatation de cette cavité par un kyste développé aux dépens des glandes de la muqueuse. Nous discuterons plus loin cette hypothèse.

ÉTUDE CLINIQUE. Les kystes des maxillaires, quelle que soit leur origine, ont un certain nombre de signes communs; on peut en donner une description générale s'appliquant à la majorité des cas. Nous rechercherons, en nous occupant du diagnostic, les caractères propres aux diverses variétés que nous avons admises.

a. *Symptômes.* Ils varient un peu suivant que la tumeur siége à la mâchoire supérieure ou à l'inférieure.

Kystes du maxillaire supérieur. Signes fonctionnels. Les kystes du maxillaire supérieur sont rarement accompagnés de souffrances véritables; les malades accusent parfois, lorsque la tumeur a pris un développement considérable, un sentiment de gêne et de pesanteur. Les kystes volumineux qui envahissent le corps de la mâchoire, soit qu'ils pénètrent réellement dans le sinus, soit qu'ils en refoulent seulement les parois, peuvent occasionner la même gêne fonctionnelle que les abcès considérables de la cavité maxillaire; la narine du côté malade est plus ou moins obstruée et la respiration gênée. Lorsque la tumeur déprime la voûte palatine, on peut observer des troubles de la déglutition et de la phonation. Ces cas sont rares, l'intervention du chirurgien étant ordinairement réclamée avant que la tuméfaction ait atteint ce degré.

Ces kystes ne déterminent presque jamais de compression du canal nasal et se distinguent en ce point des tumeurs solides du sinus.

Signes physiques. Ils sont fournis par la vue et le toucher. A la vue on constatera au début une saillie en quelque point du maxillaire et, plus tard, une difformité véritable de la face. Par le toucher, on recherchera la sensation caractéristique que présentent les kystes osseux en général. Une ponction exploratrice viendra au besoin confirmer ou infirmer le jugement porté. C'est à ces trois termes que se réduisent les signes obtenus à l'aide de l'exploration physique.

La saillie formée par la tumeur variera nécessairement avec le siége primitif qu'elle occupe, avec le volume qu'elle présente, et aussi par conséquent avec la période à laquelle on l'examine. Lorsque le kyste est petit et qu'il siége dans l'épaisseur de l'arcade alvéolaire, on apercevra en arrière de la lèvre ou en dedans des joues, ordinairement à une certaine distance du bord dentaire, une tuméfaction, tantôt à contours peu nets, tantôt au contraire bien limitée, sans altération appréciable de la muqueuse qui la recouvre. La difformité est ordinairement nulle ; quelquefois, cependant, lorsque le kyste s'est développé au niveau d'une des incisives ou canines, et qu'il a déjà acquis un certain volume, la lèvre est légèrement soulevée. Si l'affection a débuté dans le corps du maxillaire ou si cette portion de l'os a été consécutivement envahie, les signes fournis par la vue se modifient ; tant que la tuméfaction est faible, la déformation de la face sera peu considérable ; la réplétion de la fosse canine, la disparition du creux que l'on observe à l'état normal à ce niveau, ou la présence, en ce point, d'une saillie est souvent un des premiers signes observés ; plus tard, la difformité peut devenir considérable : la joue est saillante, la paupière quelquefois soulevée, le nez repoussé du côté opposé, la commissure labiale déviée. La voûte palatine peut être également abaissée et forme une saillie qui proémine dans la bouche ; on comprend que ce signe existe seul lorsque le kyste s'est développé dans l'épaisseur de l'apophyse palatine. Lorsque l'affection est portée à ce point, la portion sous-muqueuse ou buccale de la paroi externe du maxillaire est toujours refoulée et forme dans le vestibule de la bouche une tuméfaction manifeste ; c'est à ce niveau que l'on peut, souvent mieux qu'ailleurs, percevoir à l'aide des doigts appliqués sur la tumeur, les signes qu'il nous reste à examiner.

Ces signes sont au nombre de deux ; l'un met sur la voie du diagnostic, c'est la crépitation osseuse ; l'autre est pathognomonique, c'est la fluctuation. Ils peuvent manquer absolument, comme nous le verrons; ils manquent toujours au début, et apparaissent seulement lorsque l'os aminci fournit à la tumeur une coque osseuse flexible. Si l'on porte alors le doigt sur la partie malade, la mince lamelle osseuse qui forme la paroi du kyste se laisse déprimer, puis revient à sa position première avec un bruit de craquement ou de crépitation fine. On attribue généralement à Dupuytren la découverte de ce caractère important des tumeurs liquides du maxillaire ; il avait été déjà indiqué par Runge (*l. c.*, obs. II, p. 214) et par Jourdain (*l. c.* I, p. 27, 42, 106, 111, 116, 120), qui compare heureusement ce bruit à celui que produiraient des coques d'œufs qu'on briserait entre les doigts. Il faut souvent le rechercher avec beaucoup de soin et en divers points de la tumeur avant de le constater avec évidence. Dupuytren a fait observer qu'il peut disparaître momentanément après plusieurs explorations répétées dans un court espace de temps ; il reparaît ordinairement au bout de quelques heures ou le lendemain avec son intensité première. Le fait seul de la dépressibilité de l'os constitue déjà un indice précieux. Plus tard, la paroi osseuse peut être complétement résorbée ; la membrane fibreuse du kyste vient faire saillie sous la peau ou sous la muqueuse buccale ; on peut alors obtenir une fluctuation vé-

ritable. Lorsque la tumeur proémine à la fois sous la joue et dans la bouche, on perçoit quelquefois une fluctuation plus ou moins évidente de l'un de ces points à l'autre. On comprend que, si l'os au lieu de s'amincir s'épaissit et se sclérose, ces deux signes feront absolument défaut ; il en résulte pour le diagnostic une difficulté que peut seule lever une perforation exploratrice.

La tumeur est ordinairement lisse sans bosselures, recouverte d'une peau saine ; les ganglions maxillaires ne sont pas tuméfiés.

Kystes du maxillaire inférieur. Nous ne nous occuperons pas des kystes limités à l'arcade alvéolaire, nous n'avons rien à ajouter à ce qui en a été dit plus haut.

Les kystes du corps ou des branches du maxillaire inférieur forment ordinairement des tumeurs mieux isolées ; elles font, soit du côté de la peau, soit dans la bouche, un relief notable qui ne passe pas longtemps inaperçu. Les kystes volumineux, qui s'étendent parfois à toute une moitié de la mâchoire, causent une difformité considérable et une gêne fonctionnelle très-sensible ; une énorme masse sphérique occupe l'une des moitiés de la face, s'étendant jusqu'à l'os malaire en haut, cachant en bas la partie supérieure du cou, effaçant l'angle et le bord inférieur de la mâchoire et remplissant la dépression sous-maxillaire ; en dedans, elle fait saillie dans la bouche, refoule la langue, gène la mastication et la parole, quelquefois même la déglutition, lorsque la tuméfaction s'étend profondément en arrière. Les douleurs sont rares, même dans ces cas extrêmes ; nous en avons vu la raison anatomique ; de vives souffrances ont cependant été quelquefois notées (Obs. déjà citées de Legouest et de Mayor).

Les signes physiques ne diffèrent pas de ceux qui ont été décrits pour les kystes du maxillaire supérieur. Nous ferons remarquer qu'il n'est pas rare d'observer à la mâchoire inférieure, lorsque la tumeur est volumineuse, des variétés de consistance, dues à la résorption inégale ou à l'épaississement partiel de la coque osseuse : en certains points celle-ci est amincie et crépite sous le doigt ; en d'autres, on constate une fluctuation manifeste, ailleurs l'os est épaissi et résiste à la plus forte pression ; le kyste peut, dans ce cas, ne pas présenter une surface lisse et unie, quelquefois même des bosselures soulèvent la peau et peuvent faire songer à une tumeur de mauvaise nature.

b. *Marche. Durée. Terminaisons.* Les kystes des mâchoires se développent ordinairement avec une lenteur extrême ; ceux du corps du maxillaire supérieur restent longtemps inaperçus ; lorsqu'ils prennent naissance dans le maxillaire inférieur ou dans les arcades dentaires de l'une ou l'autre mâchoire, ils sont au contraire reconnus de bonne heure. Généralement les malades ne souffrant pas, se préoccupent peu de leur état ; il arrive souvent qu'ils ne viennent se mettre entre les mains du chirurgien, qu'après un temps fort long, lorsque le kyste a déjà pris un volume considérable ; ils racontent alors que depuis un, deux ans et souvent bien davantage, ils ont aperçu en un point de la mâchoire une petite tumeur dure qui s'est accrue lentement ; que depuis quelques mois seulement, ou quelques semaines, elle a pris tout à coup des proportions considérables. Cette marche n'est pas constante, mais elle est fréquemment observée. Dans d'autres cas, la tumeur ne cesse de s'accroître lentement et graduellement ; la brusque poussée terminale manque. Enfin, il faut admettre que certains kystes restent indéfiniment stationnaires ; cette remarque s'applique, en particulier, aux kystes muqueux du sinus, qui souvent ne sont découverts que sur le cadavre.

La durée de la maladie est toujours longue ; les termes de dix, quinze, dix-huit

ans ne sont pas rares. On comprend qu'il est impossible de préciser la durée d'une affection chronique, qui ne guérit pour ainsi dire jamais spontanément, mais dont les malades peuvent, à leur gré, hâter ou retarder la terminaison en réclamant plus ou moins tôt les soins du chirurgien.

Abandonnée à elle-même, la tumeur s'accroît de plus en plus, et finirait sans doute par s'ouvrir spontanément. Dans un cas cité par Heath, on a pu observer cette ouverture spontanée du kyste, l'orifice était resté fistuleux, et laissait échapper un liquide salin; cette circonstance aide au diagnostic, mais ne peut être considérée comme un mode de terminaison; la tumeur persiste et peut même encore faire des progrès. Il en est de même lorsque, après l'ablation d'une dent située au niveau de la tuméfaction, l'alvéole perforé donne passage au liquide kystique; ce fait ne s'observe guère que dans les kystes des racines ou dans certains kystes non dentifères du maxillaire inférieur, la racine de la dent enlevée plongeait dans la cavité; dans ce dernier cas, la collection liquide ne se vide jamais qu'incomplétement et la maladie poursuit sa marche; dans le premier, il peut se faire que l'on arrache avec la dent un lambeau suffisant de la paroi du kyste, pour que la guérison spontanée succède à cette opération; le kyste déchiré ne se reforme pas. Cette terminaison heureuse est rare et ne survient que si la tumeur est peu volumineuse; elle ne se voit jamais pour les kystes dentifères; pour ceux-ci, tant que la dent contenue dans le kyste ne sera pas enlevée, l'affection persistera.

L'ouverture spontanée peut résulter aussi de l'inflammation et de la suppuration de la cavité kystique. Tous les kystes des maxillaires quelle que soit leur origine peuvent suppurer. M. Fearn (*Union médicale*, 1864, III, 490) a observé un cas de kyste dentifère suppuré de la mâchoire inférieure qui s'était ouvert à l'extérieur. Cette complication s'observe surtout, soit dans les kystes des racines qui souvent sont primitivement purulents, soit dans les dilatations kystiques de la mâchoire inférieure qui surviennent sans doute sous l'influence d'une irritation dentaire. Aux observations que nous avons déjà citées, on peut joindre un fait longuement rapporté dans le Traité de Pitha et Billroth (*Bd.* III, *Abth.* I, p. 297): la tumeur avait tous les caractères d'un kyste volumineux du maxillaire inférieur; on trouva la cavité remplie par un pus graisseux et très-chargé de cholestérine. Le cas de M. Houel, dont nous avons parlé à propos des abcès centraux de la mâchoire inférieure (p. 340), pourrait, avec autant de raison, être considéré comme un exemple de kyste suppuré Tous ces faits sont connexes, l'inflammation du tissu spongieux du maxillaire inférieur pouvant déterminer la formation d'une cavité kystique, dont le contenu pourra être exclusivement séreux, rester tel ou devenir purulent, ou bien être primitivement purulent.

On a signalé bien des cas de récidive de kystes des maxillaires en apparence guéris; l'insuffisance du traitement employé est en général la seule cause de ces insuccès. Dans d'autres cas, au contraire, on obtient l'oblitération définitive de la cavité primitive, mais une nouvelle tuméfaction apparaît en un point voisin; un nouveau kyste a pris naissance à côté du premier. Les faits de ce genre ne se voient qu'au maxillaire inférieur, et s'expliquent par la transformation graduelle en cavités kystiques des aréoles du tissu spongieux. Heath en rapporte un exemple intéressant emprunté à Paget (*Medical Times*, 1er sept. 1860): une femme de 48 ans, opérée pour un kyste multiloculaire de la mâchoire inférieure, et guérie, vit apparaître, au bout de deux ans, une tumeur plus petite, située un peu au-dessous de la première; opérée de nouveau, elle parut définitivement débarrassée de

sa maladie; mais, au bout d'un an, le mal reparut et acquit cette fois des proportions énormes, une partie de la branche horizontale et toute la branche verticale avaient subi la transformation kystique: il paraît bien, d'après les détails un peu écourtés de ce fait, qu'il s'agissait d'un grand kyste multiloculaire. Syme, dans une leçon clinique sur les tumeurs des mâchoires (*Lancet*, 1855, I, 253), mentionne un fait qui peut être rapproché du précédent: un kyste de la mâchoire inférieure fut ponctionné par lui trois fois à de longs intervalles; après chaque ponction on fit suppurer la cavité et la tumenr diminuait; la malade revint le trouver nne quatrième fois, cinq ans après la première opération, la mâchoire inférieure était envahie de la symphyse à l'apophyse coronoïde; elle fut désarticulée. A l'examen de la pièce, on vit que le kyste était « complexe; » il était formé de quatre cavités principales, dont les parois étaient garnies de kystes de volume divers.

c. *Diagnostic. Diagnostic des variétés.* Chacune des variétés que nous avons décrites peut présenter à l'observateur quelques signes particuliers qui permettent, dans certains cas, de porter un diagnostic précis.

Les *kystes des racines* se développent ordinairement à la suite de la carie dentaire, ou de quelque opération pratiquée sur les dents; si ces deux caractères font défaut, on peut du moins le plus souvent constater l'existence de douleurs plus ou moins vives, siégeant soit dans une des moitiés de la face, soit au niveau de l'alvéole atteint; ces souffrances s'expliquent par la périostite lente qui accompagne la formation du kyste. L'inflammation est même dans certains cas tellement évidente, que la nature séreuse de la collection liquide n'est reconnue qu'à l'ouverture de la tumeur; la lecture des observations de Delpech est instructive à cet égard; dans un fait du docteur Jacquin, observé sur lui-même, le contenu du kyste était alternativement séreux et purulent, suivant l'intensité des phénomènes inflammatoires (*Gazette des hôpitaux*, 1869, p. 169). Il n'existe donc souvent aucune différence essentielle entre les kystes des racines et les abcès alvéolaires enkystés. Le siége de la tumeur, soit dans l'épaisseur du bord alvéolaire, soit sous le périoste, lorsque le liquide a fusé de ce côté, est aussi un élément important du diagnostic. On n'oubliera pas cependant que ces kystes primitivement petits peuvent, surtout lorsqu'ils occupent la mâchoire supérieure, atteindre de grandes proportions et former des tumeurs volumineuses; il est alors difficile d'en rapporter l'origine à une dent, qui d'ailleurs peut ne pas paraître malade.

L'absence d'une dent au bord alvéolaire est un caractère d'une grande importance pour le diagnostic des *kystes dentifères;* on peut, en effet, négliger les cas très-rares signalés par Oudet, où une bicuspide, une canine et une incisive manquent héréditairement dans une même famille (*Dict. en* 30 *vol.*, t. X, p. 124. *Voy.* aussi Tomes, *Dental Surgery*, p. 220). On sera donc autorisé à affirmer, lorsque cette anomalie sera dûment constatée, que la tumeur liquide, dont on reconnaît l'existence dans la mâchoire, s'est développée autour ou aux dépens d'une dent retenue. On a vu plus haut que Gensoul, dans un cas de ce genre, s'accusa de n'avoir pas remarqué l'absence d'une canine chez son malade, et il insistait sur ce caractère important. On comprend cependant, si l'on se reporte à ce qui a été dit des follicules dentaires surnuméraires et des kystes auxquels ils peuvent donner naissance, qu'il ne suffit pas de constater que les dents ont toutes fait leur apparition pour écarter l'idée d'un kyste dentifère. Nous avons également fait remarquer que l'on doit aussi tenir compte du caractère des dents, une dent de lait demeurée en place pouvant masquer l'absence de la dent permanente non sortie (voy. plus haut l'observation de Salter). L'examen

minutieux de la bouche doit donc être le principal élément du diagnostic. On peut ajouter que les kystes dentifères se développent ordinairement sans douleur, qu'ils prennent souvent un volume considérable, etc., mais ces caractères peuvent se rencontrer dans les autres variétés des kystes des mâchoires.

Ce diagnostic est important au point de vue du traitement; le kyste ne guérira que si l'on extrait la dent qui a provoqué et entretenu le mal; celle-ci n'est souvent découverte qu'au moment de l'opération; il est presque toujours possible, en effet, après l'ouverture de la tumeur, en explorant la cavité avec le doigt ou avec une sonde, de constater la présence d'une dent libre ou implantée sur la paroi. Cette recherche ne devra jamais être négligée.

On songera à un kyste *uniloculaire non dentaire* de la mâchoire inférieure, lorsque les caractères que nous venons d'exposer font défaut, ou lorsque le malade aura dépassé l'âge de trente ans.

Les mêmes considérations parleront en faveur d'un *kyste muqueux du sinus;* le diagnostic de cette variété ne pourra cependant, le plus souvent, être porté qu'au moment de l'opération : si le liquide qui s'écoule est peu abondant, visqueux, très-riche en cholestérine; si la sonde paraît pénétrer librement dans le sinus, sans rencontrer une cloison osseuse, qui, dans l'hypothèse d'un kyste dentaire, serait constituée par la paroi du sinus refoulée; si d'ailleurs aucune circonstance actuelle ou antécédente ne semble rattacher la production kystique à l'appareil dentaire, il sera permis de penser à un kyste muqueux.

Nous avons vu que les considérations tirées de l'âge des malades sont aussi d'une grande importance pour le diagnostic des *kystes multiloculaires*. Dans le cas rapporté par Robert Adams, les petits kystes formaient, sous la muqueuse, de petites saillies arrondies qui auraient pu également éclairer sur la nature de la tuméfaction. Le plus souvent le diagnostic restera indécis, l'énorme développement de la tumeur dans la plupart des cas observés, son siége presque exclusif au maxillaire inférieur devront cependant entrer en ligne de compte dans le jugement que l'on portera. Dans ce même fait que nous venons de rappeler, il semblait au malade que l'os était brisé; il n'osait mâcher de ce côté. L'examen de la pièce montra, en effet, que la lésion, bien que peu étendue dans le sens de la longueur, occupait toute la hauteur du maxillaire; le tissu osseux, creusé d'une infinité de petits kystes, était en réalité détruit; le bord inférieur était réduit à une mince lame osseuse. Les kystes uniloculaires même volumineux ne paraissent pas s'accompagner d'une disparition aussi complète du tissu osseux.

Diagnostic différentiel. Lorsqu'à ces caractères propres à chaque variété, se joignent les signes généraux des tumeurs liquides des mâchoires; tumeur, peu considérable, développée lentement, ordinairement sans douleur, chez des sujets le plus souvent jeunes encore, recouverte par une coque osseuse qui s'est graduellement amincie, de manière à donner d'abord la sensation d'une crépitation fine, puis celle d'une fluctuation manifeste; lorsque d'ailleurs la peau est saine, les ganglions non tuméfiés, le diagnostic n'est pas douteux.

Les kystes dentifères pourraient cependant, à leur début, être confondus avec certains odontomes, puisque, dans l'un et l'autre cas, une dent manque au bord alvéolaire. Nous reviendrons sur ce diagnostic quand nous nous occuperons des odontomes.

On cite également des cas nombreux où les kystes volumineux de la mâchoire inférieure ont été méconnus et confondus avec une tumeur sarcomateuse et carcinomateuse du maxillaire. La tuméfaction peut, en effet, revêtir des caractères

qui induisent complétement en erreur : la paroi osseuse peut être épaissie, les douleurs être vives et lancinantes, les ganglions sont parfois tuméfiés, quelquefois même des battements dus à l'extrême vascularisation de la membrane kystique ajoutent à la difficuté. La plupart de ces signes trompeurs étaient réunis chez le malade observé par M. Legouest (*l. c.*). C'est par la recherche minutieuse des caractères propres aux kystes, et de ceux que nous décrirons plus loin à propos des autres tumeurs des maxillaires, que l'on arrivera à formuler un diagnostic; il est rare d'ailleurs que tous les signes des tumeurs liquides des mâchoires manquent à la fois, le plus souvent l'un d'entre eux au moins est conservé. La ponction exploratrice rendra, au reste, de grands services, mais elle ne lèvera pas toujours tous les doutes; le trocart peut pénétrer dans une cavité due au ramollissement kystique d'un ostéo-sarcome.

La ponction exploratrice peut seule permettre de distinguer entre les kystes liquides du maxillaire inférieur et les corps fibreux de cet os; ces derniers sont d'ailleurs encore décrits par certains auteurs sous le nom de kystes à contenu solide. L'erreur est, au reste, de peu d'importance, puisque dans les deux cas l'indication est la même : faire disparaître le produit morbide en conservant l'os dans lequel il est contenu.

d. Traitement. Donner issue au liquide, obtenir l'oblitération de la cavité qui le contenait, telles sont les deux indications principales que présente le traitement des kystes en général. Le siége des kystes des mâchoires, leur développement dans une cavité osseuse, dont les parois n'offrent aucune tendance à se rétracter, est une source de difficultés particulières.

Si le kyste est petit, s'il occupe l'arcade alvéolaire, si l'on trouve, au niveau de la tumeur, une dent gâtée, le parti le plus simple et aussi le plus sage sera d'arracher cette dent; souvent le liquide du kyste s'écoulera de lui-même, et, si le mal était entretenu par une lésion de la racine, la guérison pourra être obtenue sans autre intervention.

Le plus souvent, cependant, pour peu que le kyste ait acquis un certain volume, et la membrane kystique un certain degré d'organisation, les choses ne se passeront pas aussi simplement : ou bien l'ouverture ne s'oblitère pas et reste fistuleuse, ou bien elle se ferme rapidement, et le kyste ne tarde pas à reprendre ses dimensions premières. Dans l'un et l'autre cas, l'inflammation suppurative de la cavité mettra seule un terme à la maladie; ce résultat sera obtenu soit au moyen d'injections fortement irritantes (nitrate d'argent,), ou mieux encore en introduisant de la charpie dans la cavité kystique.

Si le liquide ne s'était pas écoulé après l'extraction de la dent, on pourra, au moyen d'un instrument approprié, perforer le fond de l'alvéole, lorsqu'il semble évident que celui-ci n'est séparé, que par une faible épaisseur de tissu, de la paroi du kyste.

Nous avons supposé jusqu'ici que le sacrifice d'une dent a paru nécessaire au chirurgien et a été accepté du malade; la question ne se présente pas toujours de cette façon. La dent peut ne pas offrir d'altération évidente; on peut avoir d'ailleurs l'espoir ou le désir de la conserver (surtout lorsqu'il s'agit des incisives ou des canines, chez un sujet encore jeune); on hésite quelquefois sur la nature de la tuméfaction, et si le kyste ne dépend pas d'une lésion des racines, s'il est folliculaire, l'extraction de la dent n'est pas nécessaire; enfin, les kystes des racines eux-mêmes ne dépendent pas toujours de la carie dentaire, et dans ce cas la guérison du kyste peut être obtenue avec conservation de la dent (*voy.* Delpech, *l. c.*, obs. V).

Dans toutes ces circonstances, on devra, de préférence, inciser la paroi latérale du kyste; l'ouverture faite, on explore la cavité; si l'on constate la présence d'une dent retenue, on en pratique l'extraction; on remplit ensuite de charpie, et on fait suppurer.

Ces préceptes s'appliquent à tous les kystes uniloculaires des mâchoires, quels que soient leur siége et leur volume; on peut les résumer en quelques lignes. Enlever d'abord toutes les dents gâtées, ou tous les restes de dents que l'on découvre au niveau de la tuméfaction: on obtiendra quelquefois par l'un des alvéoles ainsi ouverts un écoulement liquide. Si le kyste est petit, ce mode de traitement, en y ajoutant la suppuration de la cavité, pourra suffire: nous avons déjà exposé, à propos des abcès du sinus, les moyens par lesquels on évite une trop prompte oblitération de l'ouverture alvéolaire. Si le kyste est volumineux, l'excision d'une des parois du kyste est nécessaire, mais l'ablation des dents malades et inutiles n'aura pas été nuisible; nous avons vu d'ailleurs que, pour nous, l'inflammation lente du tissu osseux provoquée ou entretenue par les dents explique sans doute l'origine de bien des kystes des mâchoires.

L'incision ou l'excision de la paroi du kyste sera donc indiquée toutes les fois que l'extraction des dents malades aura été reconnue insuffisante. On y aura recours dès l'abord si l'on a quelque raison pour éviter le sacrifice d'une dent et si le kyste est très-volumineux. L'incision simple ne suffit pas en général: malgré les tentatives faites pour maintenir l'ouverture béante, elle tend à se refermer rapidement; l'introduction d'un tampon de charpie dans une cavité étendue, à travers un orifice étroit, n'est pas sans danger, le pus n'a pas une issue facile, et l'inflammation provoquée peut être trop violente. Mieux vaut donc pratiquer l'excision d'une étendue suffisante de la coque osseuse: des ciseaux ou un bistouri un peu fort sont, en général, les seuls instruments nécessaires. L'opération sera toujours de préférence faite par la bouche, pour éviter les cicatrices.

On peut quelquefois, lorsque le kyste est bien limité par une membrane épaisse et résistante, tenter d'enlever quelques lambeaux de celle-ci. On aura soin d'ailleurs de s'assurer que le kyste ne contient ni dent ni matières solides, et d'enlever celles dont on constatera l'existence. Les lames écartées de l'os malade mettent toujours un temps fort long à revenir au contact; on a conseillé, dans le but de hâter ce rapprochement, soit d'établir sur la partie malade un appareil légèrement compressif, soit, au moment même de l'opération, de rapprocher violemment en les brisant les parois de la coque osseuse: Mason Warrens aurait obtenu par ce dernier procédé, au dire de Heath, une guérison rapide d'un vaste kyste de la branche du maxillaire inférieur. Cette pratique ne sera guère applicable qu'à la mâchoire inférieure; la compression sera préférable pour les kystes du maxillaire supérieur.

Quel que soit le traitement employé, des injections, soit irritantes pour entretenir l'inflammation, soit détersives et émollientes pour en modérer l'intensité ou pour entraîner le pus au dehors, forment un complément nécessaire. Si malgré ces moyens l'ouverture paraissait se fermer trop vite, il faudrait avec le bistouri ou les ciseaux augmenter l'étendue de la perte de substance.

La résection de l'os malade est bien rarement indiquée pour les kystes uniloculaires même volumineux. Les procédés que nous avons indiqués plus haut doivent être d'abord mis en usage; mais lorsqu'ils paraissent n'amener aucun résultat satisfaisant, lorsque le kyste ne revient pas sur lui-même, lorsque la suppuration se prolonge et menace, par sa durée, de porter atteinte à la santé géné-

rale du malade, on devra songer à ce parti extrême, avec les réserves que nous indiquerons à propos du traitement des kystes multiloculaires.

Pour ceux-ci, en effet, les incisions et les ponctions des cavités kystiques ne constituent, le plus souvent, que des opérations palliatives; les kystes ne peuvent évidemment pas être tous vidés et guéris; on a conseillé d'essayer de briser les cloisons qui séparent les loges kystiques, de manière à réunir le liquide dans une cavité unique. Ce procédé sera presque toujours insuffisant lorsque le kyste sera volumineux; il faudra le plus souvent alors en venir à la résection, quelquefois même à la désarticulation.

Lorsque la résection paraîtra devoir suffire, on essayera de conserver le long du bord inférieur de l'os une bande osseuse qui en maintiendra la continuité. M. Forget a insisté sur ce précepte important, qui peut, dans l'immense majorité des cas, être appliqué ; il importe moins en effet pour les kystes que pour les tumeurs de nature maligne d'enlever toute la partie malade.

Dans certains cas, lorsque toute une moitié de la mâchoire est atteinte, la désarticulation peut être seule applicable. On se souviendra que le développement énorme de l'apophyse coronoïde est quelquefois pour l'opérateur la source de difficultés réelles.

De l'affection décrite sous le nom d'hydropisie du sinus maxillaire. Pour juger en pleine connaissance de cause la question tant discutée de l'existence de *l'hydropisie du sinus*, il importe de bien comprendre ce que les anciens auteurs, dont on veut combattre les idées, entendaient sous ce nom.

Jourdain, auquel il faut toujours revenir pour toutes les questions qui se rattachent à la pathologie des mâchoires, applique le nom d'*hydropisie du sinus* à une accumulation de sérosité (fluide ou humeur lymphatique) dans la cavité maxillaire et il en explique le mécanisme. Pour lui, les kystes des mâchoires (tumeurs lymphatiques) étaient dus à la rupture des vaisseaux lymphatiques qui parcourent la substance de l'os maxillaire ; le liquide contenu dans ces vaisseaux s'épanche dans l'épaisseur de l'os, il se forme ainsi des « tumeurs lymphatiques, » qu'il distingue parfaitement des collections contenues dans le sinus (*l. c.* I, ch. IX, p. 116). Celles-ci prennent naissance d'une manière analogue ; la membrane pituitaire qui tapisse le sinus possède également des lymphatiques qui, eux aussi, peuvent s'engorger et se rompre; il se fait alors dans le sinus un épanchement lymphatique ou séreux qui, en augmentant de quantité, distend les os, les ramollit sans les détruire et finit par constituer une tumeur souvent considérable (I, ch. IV, p. 28 et suiv.). Plus loin, après avoir donné plusieurs observations de cette maladie, il fait remarquer que, le plus souvent, des dents cariées sont l'origine du mal et qu'elles offrent à l'extrémité de la racine une espèce « d'hypersarcose » (ch. IX, p. 106 et suiv.). Il est impossible de ne pas reconnaître, dans cette description, cette variété de kystes qui envahissent la cavité du sinus ; la plupart de ces cas se rapportent sans doute à ce que nous avons décrit plus haut sous le nom de kystes des racines.

A côté de cette affection bien définie, il en place une autre, la *rétention du mucus*, qu'il ne confond nullement avec la première ; la rétention du mucus est due, soit à l'épaississement des produits de sécrétion de la muqueuse, soit à l'épaississement de cette membrane, soit à l'oblitération de l'ouverture naturelle du sinus; les dents ne sont pas malades ; leur avulsion n'est pas indiquée ; le seul traitement rationnel est le cathétérisme de la cavité et les injections; le liquide collecté n'est plus séreux, mais un mucus épais, verdâtre (*l. c.*

ch. VII et IV). Ce n'est là, on le voit, qu'une forme d'inflammation du sinus, sorte de catarrhe chronique de la muqueuse, dont l'existence paraît *a priori* parfaitement admissible.

En résumé, il est évident que Jourdain distinguait deux sortes de collections liquides dans le sinus, l'une séreuse ou « espèce d'hydropisie du sinus » (p. 109), l'autre formée par le mucus accumulé, la rétention du mucus ; l'une reconnaissait le plus souvent pour cause la présence de dents cariées au bord alvéolaire supérieur, l'autre, l'oblitération de l'orifice du sinus ou seulement l'épaississement des produits de secrétion.

Cette distinction n'a pas été faite par les auteurs qui ont écrit, après lui, sur ce sujet. Deschamps et Boyer, dont les idées ont été partout reproduites, confondent dans une même description l'hydropisie et la rétention et ne conservent que le premier de ces deux noms. De là vient la discussion encore pendante sur la réalité de l'hydropisie du sinus; en effet, parmi les observations réunies sous cette dénomination, les unes doivent, il est vrai, recevoir une autre interprétation, les autres peuvent être conservés, mais en recevant une qualification différente, celle que Jourdain leur avait donnée.

Nous dirons donc que l'hydropisie du sinus telle que l'entendait Jourdain, c'est-à-dire constituée par une accumulation de liquide séreux dans la cavité du sinus, n'existe pas ou attend encore démonstration. M. Giraldès a parfaitement montré qu'il n'existe pas une seule autopsie où l'on ait trouvé le liquide libre dans le sinus ; que les kystes muqueux, décrits par lui, et dont les caractères cliniques sont précisément ceux assignés à l'hydropisie du sinus, sont très-fréquents ; qu'il est donc probable que la plupart des hydropisies des auteurs ne sont autres que des kystes muqueux. Nous avons vu, d'ailleurs, que les kystes osseux du maxillaire supérieur simulent peut-être, plus souvent encore, l'hydropisie du sinus.

La simple accumulation du mucus dans la cavité du sinus est, au contraire, parfaitement compréhensible : il n'est pas besoin pour cela de l'oblitération de l'orifice ; la congestion et la tuméfaction de la muqueuse enflammée au pourtour de cette ouverture, ou simplement l'exagération et la viscosité de la secrétion suffisent à en rendre compte. Une pièce présentée par M. Verneuil à la Société de chirurgie (8 décembre 1852) est, au reste, parfaitement démonstrative ; le sinus était rempli par un mucus visqueux très-tenace ; la muqueuse était assez fortement injectée, l'orifice était libre, la cavité de volume normal nullement distendue, les os point ramollis ; nulle trace de kyste dont le développement eût été capable de remplir le sinus. Mais ce n'est pas là, comme on l'a dit, un exemple d'hydropisie vraie du sinus, mais bien de simple rétention du mucus, telle que la décrivait Jourdain.

En somme, nous n'avons point à faire l'histoire de l'hydropisie du sinus ; ce que nous avons dit de l'inflammation de cette cavité et des kystes des mâchoires l uffit, puisque tous les faits décrits sous ce nom doivent être rangés sous l'un ou s'autre de ces deux chefs.

ANÉVRYSMES. TUMEURS ÉRECTILES. Les tumeurs vasculaires des mâchoires sont d'une extrême rareté.

1. *Anévrysmes de l'artère dentaire inférieure.* Les deux faits suivants ont été présentés, il y a quelques années, à la Société de chirurgie, et considérés comme des exemples d'*anévrysmes de l'artère dentaire inférieure.*

Le premier appartient à M. Rufz (Société de chirurgie, 27 août 1856. *Bulletins*, 1re série, VII, p. 81) : une jeune créole de treize à quatorze ans, non réglée, était sujette à des crachements de sang, dont la source avait été méconnue. M. Rufz constata, sur le bord externe de l'os maxillaire inférieur, du côté droit, une fongosité de la gencive, saignant à certains contacts et offrant des pulsations sensibles. Cette tumeur paraissait être « une sorte d'épulie ; » l'ablation en fut résolue. M. Rufz se disposait à pratiquer l'opération, lorsque, en explorant la bouche et en pressant sur l'une des dents molaires, il la vit s'enfoncer sous le doigt. Un jet de sang considérable s'échappa tout à coup du même point ; et, avant que l'on fût parvenu à arrêter cette hémorrhagie, la jeune fille, épuisée par toutes celles qu'elle avait eues précédemment, expira tout à coup. L'autopsie fit voir une excavation osseuse remplie de sang, formée par le canal dentaire dilaté dans toute la longueur de la branche horizontale de la mâchoire jusqu'à la branche ascendante.

La même année, à l'occasion de la communication précédente, M. Heyfelder informa la Société de chirurgie qu'il avait observé un fait semblable (*eod. loco.*, 12 novembre, p. 190). Son malade était âgé de trente-deux ans ; il crachait le sang depuis quelque temps et la source de cette hémorrhagie avait été méconnue. M. Heyfelder constata la présence, au bord externe de la mâchoire, d'une tumeur fongueuse arrondie, de trois à quatre lignes de diamètre, qui semblait formée aux dépens des gencives. Elle saignait sans cesse, principalement lorsqu'on la touchait ; elle présentait des pulsations isochrones à celles du pouls ; elle était placée immédiatement sous les deux incisives et la canine du côté droit, qui étaient écartées de leurs alvéoles et vacillantes, et suivaient dans leurs mouvements ceux de la tumeur. M. Heyfelder diagnostique une épulis et en fait la ligature. Deux heures après un jet de sang assez fort s'échappait au-dessous de la ligature. L'hémorrhagie ne put être arrêtée qu'au moyen d'un cautère chauffé à blanc. Le malade était très-épuisé. Huit jours après la chute de l'eschare, l'hémorrhagie reparut et fut arrêtée comme la première fois. Enfin, une troisième hémorrhagie fut encore combattue avec succès par la cautérisation. Quelque temps après, ce malade, chez lequel l'épuisement avait encore augmenté, mourut du choléra. Comme dans le cas de M. Rufz, l'autopsie fit voir une excavation osseuse, remplie de sang, et formée par le canal dentaire dilaté dans toute la longueur de la branche horizontale de la mâchoire, jusqu'à la branche ascendante de l'os. Les parois intermédiaires aux alvéoles des dents vacillantes, qui avaient été enlevées pendant la vie, n'existaient plus ; tout le rebord alvéolaire du côté droit semblait aminci, et les dents de ce côté plus élevées et moins solides que du côté gauche.

Nous avons rapporté longuement ces deux observations intéressantes ; il n'en existe pas, à notre connaissance du moins, d'autres semblables dans la science.

2. *Tumeurs érectiles*. Les autres tumeurs vasculaires des mâchoires, décrites sous le nom de *tumeurs érectiles*, *fongus hématodes*, *anévrysmes des os maxillaires*, etc., sont pour la plupart des tumeurs solides, très-riches en vaisseaux, appartenant presque toutes au genre sarcome, et, en particulier, à la variété myéloïde ; nous y reviendrons. Tels sont, par exemple, les cas rapportés par Stanley (ouvr. cit., p. 184, 186), Dupuytren (*Leçons orales* ; édit. de 1839, II, 445), A. Bérard (*Dict. en 30 vol.*, art. MACHOIRES ; t. XVIII, p. 426), il s'agit toujours de tumeurs rouges, molles, analogues au tissu de la rate, et récidivant rapidement après extirpation incomplète.

Il n'est pas impossible cependant qu'une véritable tumeur érectile de la gencive, gagnant en profondeur, finisse par envahir le tissu osseux lui-même, comme

l'admettent les auteurs du *Compendium* (III. p. 565) : mais le fait qu'ils rapportent d'après A. Bérard (*Dict. en 30 vol.*; art. SINUS, t. XXVIII, p. 365), n'est pas démonstratif; nous croyons qu'il s'agit ici encore d'une tumeur sarcomateuse très-vasculaire[1]. M. Marjolin a présenté à la Société de chirurgie (2 mai 1860) une observation de *tumeur fongueuse érectile du maxillaire supérieur*, qui paraît mériter en effet ce nom. La tumeur siégeait au maxillaire supérieur gauche, chez un enfant de six ans et demi ; depuis quinze jours, des hémorrhagies très-abondantes et très-fréquentes se faisaient par les gencives, et avaient amené une très-grande faiblesse et une pâleur extrême. Le sang que le petit malade perdait à chaque nouvelle investigation devenait de plus en plus pâle et presque séreux. La tumeur occupait le bord gingival et la partie latérale gauche du maxillaire supérieur, ne débordant en aucun point la ligne médiane, laissant le voile du palais et le pilier antérieur complétement intacts, ainsi que la portion des gencives correspondant aux incisives. L'épaisissement de la muqueuse et sa coloration d'un rouge plus vif que dans l'état normal, les battements isochrones à ceux du pouls, firent penser qu'il s'agissait d'une tumeur fongueuse érectile. Ce qui confirmait cette opinion, c'était l'ébranlement de deux grosses molaires, un peu cariées, sur lesquelles il suffisait d'appuyer légèrement pour provoquer un écoulement de sang à ce niveau. De plus, dans tous les points où les battements artériels étaient perceptibles, la muqueuse gingivale et celle qui recouvre la voûte palatine étaient épaissies et plus molles qu'à l'état normal. La résection du maxillaire fut pratiquée ; l'enfant mourut d'épuisement une heure et demie après l'opération. Il n'avait pas été chloroformé et avait perdu fort peu de sang. La portion de l'os enlevée était très-vasculaire ; sa surface présentait une coloration rouge, due aux orifices d'un grand nombre de petits vaisseaux ; en dehors, au-dessus de la première molaire, il y avait une saillie anormale constituée par du tissu osseux extrêmement vasculaire. La muqueuse recouvrant l'os était molle, tuméfiée, et plus vasculaire qu'à l'état normal (Obs. recueillie par M. Coulon, *Union médicale*, 22 mai 1860, II, 348).

L'examen anatomique de cette pièce est incomplet et l'on peut rester dans le doute sur la nature du mal ; il semble bien cependant que la lésion se bornait à une augmentation de la vascularisation de l'os, et ce fait, joint aux caractères cliniques constatés avant l'opération, suffit peut-être pour justifier le titre donné à cette observation.

Mackenzie cite dans son *Traité des maladies des yeux* (trad. Laugier et Richelot, p. 60), un fait curieux, rapporté par Pattison, dans son *Appendice à l'Anatomie chirurgicale de la tête et du cou* de Burns, sous le nom d'*anévrysme par anastomose du sinus maxillaire :* la ligature de la carotide amena la disparition de la tumeur. La maladie existait depuis plusieurs années, et, dans la pensée qu'il s'agissait d'un polype du nez ou du sinus, on avait tenté plusieurs fois de l'extirper. Ces tentatives avaient été abandonnées à cause des hémorrhagies qu'elles causaient, et le malade était resté sujet à des pertes sanguines intenses par la tumeur au moindre effort. Le sinus était dilaté, la face déformée, l'œil déplacé. Lorsque l'on pressait la masse morbide entre deux doigts, l'un placé dans la bouche, l'autre à l'extérieur, on reconnaissait tout de suite « ce frémissement

[1] Ce fait est en effet rapporté avec plus de détails par Lebert (*Physiol. patholog.*, p. 147, sous le nom de *tumeur sarcomateuse de la mâchoire ;* et reproduit par M. E. Nélaton (Th. de Paris, 1860, p. 60) comme un bel exemple de *tumeur à myéloplaxes*.

particulier qui caractérise l'anévrysme par anastomose. » Immédiatement après la ligature de la carotide, l'aspect de la tumeur, tel qu'on pouvait l'observer dans la narine, éprouva un changement remarquable : auparavant, elle était tellement distendue, qu'elle semblait sur le point de se rompre ; sa distension cessa subitement, sa surface se rida, et ses pulsations ne furent plus sensibles. L'aspect du visage s'améliora de jour en jour ; la tumeur s'affaissa ; l'os malaire et l'apophyse zygomatique, qui avaient complétement disparu sous la tumeur, redevinrent visibles ; et deux ans et demi après l'opération, ce qui restait de la difformité était à peine perceptible.

Il est difficile de se prononcer sur la nature de cette singulière affection ; il est probable cependant qu'il s'agit ici d'une tumeur solide très-vasculaire, heureusement amendée par la ligature de la carotide ; à ce titre du moins, nous avons cru devoir la mentionner à cette place.

II. TUMEURS SOLIDES. A. TUMEURS SOLIDES D'ORIGINE DENTAIRE COMMUNES AUX DEUX MAXILLAIRES. *Anatomie pathologique. Pathogénie.* Nous avons vu que des lésions de nature diverse se lient à la présence ou à l'évolution des dents dans les mâchoires ; les dents retenues dans l'épaisseur des os maxillaires, ou déviées de leur position normale, sont, en particulier, l'origine d'accidents variés (ostéite sous ses diverses formes, suppurative, raréfiante, hypertrophiante ; kystes osseux et folliculaires, etc.). Il nous reste à décrire les faits où une tumeur solide prend naissance dans la mâchoire, autour ou aux dépens d'une dent, celle-ci ayant probablement déterminé la production de celle-là. Il est possible, dans la plupart des cas, de rattacher le développement de l'affection à la période de formation de la dent, et de reconnaître, dans les éléments qui constituent la tumeur, la trace des tissus dentaires troublés dans leur évolution normale ; dans d'autres circonstances, cette démonstration n'est pas possible ou du moins n'a pas été faite ; il y a donc lieu de maintenir, dans une classe à part, à côté des tumeurs liées au développement des dents, celles qui paraissent reconnaître une autre origine.

Les faits de la première catégorie ont été réunis par M. Broca (Acad. des sciences, 30 décembre 1867, et *Traité des tumeurs*, II, p. 275 et suiv.) sous le nom d'*odontomes ;* ce sont les plus nombreux. Les autres, d'une importance beaucoup moins grande, n'ont pas reçu de nom particulier ; nous les décrirons sous le titre de *tumeurs diverses d'origine dentaire.*

1. *Tumeurs diverses d'origine dentaire.* Une dent déviée de sa position normale paraît pouvoir, par sa seule présence, déterminer la formation d'une tumeur de la mâchoire. Tout se borne quelquefois à une simple tuméfaction inflammatoire de l'os, ostéite hypertrophiante ; nous n'en parlons ici que pour signaler les erreurs de diagnostic auxquelles elle peut donner lieu. M. Forget (*Anomalies dentaires*, p. 36) rapporte un fait de ce genre observé par Blandin : une tumeur de la voûte palatine du volume d'une noix, dépassant en dedans la ligne médiane, s'étendant d'avant en arrière de la dent canine presque jusqu'au voile du palais, fut prise pour un cancer de l'os ; des ulcérations fongueuses de la face, des douleurs lancinantes semblaient confirmer le diagnostic : ce ne fut qu'au moment de l'opération, après l'incision des parties molles, que Blandin reconnut la présence de deux molaires incluses dans la voûte palatine. Marjolin et Duval auraient, au dire de Blandin, pratiqué l'ablation d'une tumeur semblable occupant un point de la mâchoire éloigné du bord alvéolaire, et dont la nature n'avait pu être reconnue à temps. (Forget, *eod. loc.*, p. 37.)

Dans d'autres cas, il semble qu'une véritable tumeur osseuse prenne naissance sous l'influence de l'irritation produite par la dent incluse. M. Fergusson enleva chez une fillette de treize ans « une tumeur osseuse du maxillaire supérieur, « au centre de laquelle on découvrit une dent. » (Heath, *l. c.*, p. 185). Nous rapprocherons de cette observation les faits suivants : Watermann (*Boston Medical and Surgical Journal*, 8 avril 1869) rapporte qu'il trouva contenue dans une tumeur cartilagineuse et fibreuse de la mâchoire inférieure une dent de sagesse entourée d'un petit kyste ; Mac Cornac (*Dublin Quarterly Journal*, mai 1869, p. 472) a observé un cas analogue ; Lafont a présenté à l'Académie de médecine (6 septembre 1831) l'observation d'une jeune fille de dix-sept ans, chez laquelle une tumeur se développa au bord alvéolaire du maxillaire supérieur ; elle avait, au bout de deux ans, acquis le volume d'une tête de fœtus ; on pratiqua la résection de l'os ; au centre de la masse, qui parut de nature fibro-cartilagineuse, se trouvait une dent canine saine. Lorsque la tumeur a pris un pareil développement, il est impossible, et d'ailleurs sans intérêt, de découvrir son origine ; il est permis d'admettre, d'autre part, que, si la maladie peut, avec raison, être mise au compte de la dent retenue, l'extirpation de celle-ci, reconnue et enlevée en temps opportun, pourrait prévenir le développement des accidents ultérieurs. On pourrait, au reste, donner à ces faits une interprétation toute différente, et ne voir qu'un rapport de simple coïncidence entre la tumeur osseuse ou cartilagineuse et la dent qu'elle contient. Les cas de ce genre ne sont pas assez nombreux et l'examen anatomique des pièces pas assez complet, pour que cette question puisse être utilement discutée.

2. *Odontomes*. La description des odontomes a été faite récemment et de la façon la plus complète par M. Broca dans son *Traité des tumeurs* (II, ch. X et XI). Notre tâche doit se borner à résumer ce travail, auquel nous ne nous flattons pas de rien ajouter ; nous joindrons seulement aux observations que possédait M. Broca l'indication de quelques faits qui ont paru depuis la publication de son livre, ou dont il n'a pas eu connaissance. Nous ne suivrons pas, au reste, cet auteur dans tous les détails dans lesquels il est entré ; la question sera reprise ailleurs avec tous les développements qu'elle comporte (*voy.* DENTS, TUMEURS DENTAIRES) ; nous resterons dans les limites que nous nous sommes tracées au commencement de cet article, et nous chercherons surtout à signaler les points qui doivent appeler l'attention ou réclamer l'intervention du chirurgien ; nous n'insisterons point sur les questions d'une importance purement théorique, telles que les odontomes dans la série animale, ou, chez l'homme, ceux qui n'offrent d'intérêt qu'au point de vue de la physiologie et de la pathologie dentaires. Par des raisons analogues, nous n'entrerons pas dans la discussion des divergences, souvent assez considérables, qui séparent les divers auteurs qui ont traité de ce sujet ; nous nous contenterons en particulier de signaler les travaux de M. Forget et les nombreuses pièces qu'il a recueillies ; si les conclusions auxquelles il est arrivé ne paraissent pas devoir être admises, il a du moins eu le mérite d'appeler, l'un des premiers, sur ce point, l'attention des chirurgiens.

M. Broca désigne sous le nom d'*odontomes* des tumeurs constituées par l'hypergénèse des tissus dentaires transitoires ou définitifs ; ils sont essentiellement la conséquence d'un trouble de nutrition survenu pendant l'évolution des bulbes dentaires, et doivent être complétement séparés des *tumeurs des dents*, qui prennent naissance sur une dent complétement développée.

On peut les diviser en quatre espèces principales : *od. embryoplastiques ; od.*

odontoplastiques; od. coronaires; od. radiculaires. Chacune de ces dénominations se rapporte à l'une des phases de développement du follicule dentaire; les détails que nous avons donnés à ce sujet, à propos de la pathogénie des kystes, nous dispensent de nous y arrêter plus longuement. M. Broca, aux quatre variétés précédentes en joint deux autres qui n'ont pas la même importance : les *od. composés* et les *od. hétérotopiques.* Ces derniers se développent dans des follicules dentaires surnuméraires; ils sont fréquents chez les animaux; chez l'homme, on n'en connaît qu'un seul exemple, c'était un odontome odontoplastique, que nous décrirons avec les autres tumeurs appartenant à cette variété. Sous le nom d'odontome composé, M. Broca désigne une tumeur d'une détermination difficile, qui ne rentre nettement dans aucune des divisions établies plus haut.

a. Odontomes embryoplastiques. M. Broca décrit sous ce nom les corps fibreux et fibro-cellulaires de Dupuytren; il distingue, par conséquent, parmi les tumeurs fibreuses des maxillaires deux variétés; les unes naissent spontanément dans le tissu osseux de la mâchoire; les autres sont dues à un trouble survenu dans l'appareil odontogène, à la période embryoplastique de développement de la dent. Cette distinction ne pourra jamais être établie par l'examen histologique du produit morbide; la dent, en effet, au moment où se forme cette variété d'odontome, n'est constituée que par du tissu embryonnaire, n'offrant aucun caractère spécial. Le jeune âge des sujets chez lesquels se développent ces tumeurs, leur indépendance complète du tissu osseux environnant, sont leurs deux seuls caractères distinctifs : ils peuvent paraître insuffisants. Nous ne séparerons pas leur description de celle des autres fibromes des mâchoires, dont elles se rapprochent par l'ensemble de leurs caractères cliniques et anatomiques.

b. Odontomes odontoplastiques. De toutes les variétés d'odontomes, celle-ci est la plus importante. C'est à M. Broca que l'on doit la première description complète de ces tumeurs qu'il a su, malgré leurs dissemblances apparentes, réunir dans un groupe unique. Nous empruntons à son travail la plupart des détails qui vont suivre.

On avait depuis longtemps signalé la présence, dans les mâchoires, d'excroissances pierreuses, de corps pierreux, d'exostoses d'une nature particulière, complétement isolées du tissu osseux voisin, quelquefois en rapport avec une dent, que l'on confondait avec les autres formes d'exostoses des maxillaires. Carl Wedl (*Grundzüge der pathologischen Histologie*, p. 626. Wien, 1854) reconnut, le premier, dans une tumeur de ce genre l'existence des tissus dentaires, et comprit que sa formation devait être attribuée à quelque trouble survenu pendant le développement d'une dent; cette pièce est reproduite, avec une autre semblable, dans l'atlas de Heider et Wedl (*Atlas der Pathologie der Zähne.* Leipzig, 1869. I, fig. 34 à 39.) Cette observation était inconnue en France, lorsque M. Forget présenta à la Société de chirurgie (11 juillet 1855) une tumeur du maxillaire inférieur, qui fut étudiée au microscope par M. Robin; on put constater qu'elle était formée par une masse d'ivoire, renfermant soit à sa surface, soit dans son épaisseur, des traînées d'émail : la présence, dans cette tumeur, d'une certaine quantité de cément, admise par M. Robin, est contestée par M. Broca, qui a fait un nouvel examen de la pièce. Depuis, les observations analogues se sont multipliées : Tomes (*Dental Surgery*, p. 224) rapporte que W. Fergusson pratiqua la résection partielle de la mâchoire inférieure pour une tumeur qui, sur une coupe, présentait un aspect rayonné, et parut composée, dans ses parties centrales, de

couches alternantes de cément et d'ivoire ; la surface était irrégulière, raboteuse, présentant de petites nodosités d'émail disséminées. Harrisson (*British Journal of Dental Science*, V, 557, décembre 1862, et Heath, *l. c.*, p. 186) vit se détacher spontanément, chez un malade qu'il observait, une masse informe, dure, formée par les tissus dentaires confondus entre eux. Billroth (*Virchow's Archiv*, 1855, t. VIII, p. 426), Weinlechner (*Wochenblatt der Gesellschaft der Wiener Aertzte*, 1869, n° 29), ont observé des faits semblables.

Le mode de formation de ces tumeurs, dont on ne pouvait plus méconnaître l'origine dentaire, avait été diversement expliqué. M. Broca montra qu'elles ne pouvaient être considérées comme le résultat d'une hypertrophie des tissus durs, ivoire et émail, qui constituent la dent; que ces tissus, privés de vaisseaux, sont incapables de s'hypertrophier au point d'acquérir un volume aussi considérable; que ces productions étaient primitivement molles, formées à l'origine par une hypergénèse du bulbe dentaire ; que, plus tard, elles étaient le siége d'un travail de dentification analogue à celui qui s'opère dans les bulbes dentaires à l'état normal. L'hypertrophie du bulbe constitue donc pour lui la phase primitive de l'affection, la dentification survient consécutivement; elle n'est que le dernier terme du travail pathologique, au même titre que la formation régulière de l'ivoire et de l'émail est, dans le développement normal des dents, le dernier terme de l'évolution physiologique de la couronne dentaire.

Il fallait, pour que la vérité de cette théorie fut démontrée, que l'on put établir l'existence de tumeurs analogues aux précédentes, les unes, molles encore, non encore dentifiées, les autres, à une phase intermédiaire, en voie de dentification : la série était alors complète, et l'on pouvait suivre, pour ainsi dire pas à pas, les progrès de la maladie, depuis la simple hypertrophie du bulbe, jusqu'à sa transformation en une masse dure, éburnée, formée d'ivoire et d'émail. Les éléments de cette démonstration ont été réunis par M. Broca.

L'existence des odontomes non dentifiés avait été établie par M. Robin, dans son mémoire *sur une nouvelle espèce de tumeurs formée aux dépens du tissu des bulbes dentaires* (*Mém. de la Société de biologie*, 1862, p. 199) : il s'appuyait sur l'examen de deux cas observés par M. Nélaton et d'une pièce présentée à la Société de chirurgie (17 avril 1859) par MM. Letenneur et Forget, pour montrer que certaines tumeurs non osseuses des mâchoires paraissent essentiellement constituées par une hypergénèse des bulbes dentaires, dont on peut retrouver les éléments caractéristiques dans le tissu morbide.

M. Broca, d'autre part, ayant eu occasion d'observer un exemple de tumeur semblable en voie de dentification (Société de chirurgie, 10 juin 1863), put définitivement, en rapprochant tous ces faits les uns des autres, faire l'histoire complète des odontomes odontoplastiques.

La théorie pathogénique que nous venons d'exposer, n'est pas universellement admise. M. Forget en particulier donne aux principaux faits sur lesquels s'appuie M. Broca, une interprétation différente ; on trouvera l'exposé de ses idées dans son mémoire déjà cité sur les *Anomalies dentaires*, et dans deux articles insérés dans *l'Union médicale* (1868, p. 628, 765).

Les *odontomes non dentifiés* peuvent constituer des tumeurs assez molles; cette forme est la plus rarement observée, parce que les conditions sont alors des plus favorables pour que le travail de dentification puisse s'accomplir ; il faut, en effet, pour que cette transformation se produise, que les cellules d'ivoire et d'émail, qui se trouvent à la superficie du bulbe et, par conséquent, à la surface de l'odon-

tome bulbaire, demeurent intactes, et ne soient pas étouffées ou atrophiées par le développement de la tumeur. C'est pour cette raison sans doute que les odontomes non dentifiés sont ordinairement durs; ils ont tantôt la consistance du fibrome; tantôt ils offrent presque la résistance d'une production osseuse. Cet état était dû, sur une des pièces examinées par M. Robin, à l'extrême abondance, dans le tissu de la tumeur, de ces petites concrétions calcaires, connues sous le nom de *grains dentinaires*, qui apparaissent dans le bulbe dentaire au moment où le travail de dentification va prendre naissance; de cette disposition résultait qu'à l'œil nu la coupe de la tumeur avait un aspect finement granulé, comparable à celui d'une pomme de terre (Robin). Au microscope, outre ces grains dentinaires facilement reconnaissables à leur configuration caractéristique, et dont la présence, en nombre variable, serait constante, on découvre une trame fibreuse et des éléments cellulaires comparables à ceux qui constituent le bulbe à l'état normal; dans un cas, M. Robin put reconnaître l'existence de cellules semblables à celles qui forment l'organe de l'émail dans le fœtus.

Les *odontomes dentifiés* forment des masses dures de consistance osseuse, à surface ordinairement mamelonnée et comme papillaire, dans lesquelles il est facile de reconnaître, au microscope, les tissus dentaires définitifs. Jamais, d'après M. Broca, on n'y trouverait trace de cément; si l'on se souvient, en effet, de ce que nous avons dit du développement des follicules dentaires, on comprendra la raison de ce fait; le cément ne se forme que lorsque la couronne est achevée, lorsque la racine commence à se développer; l'odontome qui prend naissance à la période odonto-plastique, c'est-à-dire au moment où le follicule dentaire n'est constitué que par une masse bulbaire centrale recouverte par l'organe de l'émail et l'organe de l'ivoire, ne pourra donc être formé lui-même que par l'un ou l'autre de ces deux tissus. Les auteurs qui ont décrit des masses cémentaires dans les tumeurs de cette variété auraient pris pour des corpuscules osseux les cavités noirâtres, irrégulières, étroites, branchues, qui existent dans les dents normales à la terminaison de l'ivoire, et qui ont, en effet, avec les corpuscules osseux la plus grande ressemblance (Broca, *l. c.*, p. 322, note).

Chez les animaux herbivores pourvus d'un organe de cément particulier, existant déjà à cette période, on peut observer des *odontomes odontoplastiques cémentaires;* nous nous contenterons de les avoir mentionnés, sans y insister plus longuement.

La dentification des odontomes se fait suivant un processus analogue à celui qui amène la formation d'une couronne de dent normale. Rarement cependant elle est régulière, au point de former, comme dans un cas observé par Oudet, une masse dentaire ressemblant grossièrement à une dent. Ordinairement elle est irrégulière, se formant plus dans un sens que dans l'autre, finissant par produire une tumeur informe, dans laquelle les tissus dentaires sont inégalement disséminés. Le phénomène décrit par M. Broca sous le nom de *multiplication des bulbes*, dont il a déjà été fait mention plus haut (*voy.* KYSTES), aide encore à comprendre les dispositions infiniment variées que présente la tumeur, lorsqu'elle est arrivée au dernier terme de son développement. L'irrégularité, l'aspect mamelonné, papillaire, que présente habituellement la surface des odontomes bulbaires, démontre déjà l'inégalité de l'hypertrophie du bulbe; il tend à se diviser en autant de bulbes secondaires, qui plus tard pourront se dentifier isolément. Cette disposition était évidente sur une pièce de M. Forget, la masse était mamelonnée et parsemée de petites végétations dures; on y distinguait nettement au microscope les deux

tissus dentaires : à la surface, l'émail qui se prolongeait en traînées dans les sillons; l'ivoire plus dense formait la partie principale de la tumeur. Dans l'odontome en voie de dentification, qu'a observé M. Broca, la multiplication des bulbes soit à sa surface, soit dans la profondeur de la tumeur, n'était pas moins nette : en certains points, il s'était formé des masses d'ivoire tout à fait comparables à des dents normales ; il était permis de supposer, à un premier examen, que ces dents déformées provenaient de bulbes normaux englobés dans la masse de l'odontome ; cette idée dut être abandonnée, lorsqu'on eut constaté que leur nombre était bien supérieur à celui des dents qui auraient pu prendre naissance dans la région ; il fallut dès lors admettre que le bulbe primitif en s'hypertrophiant s'était divisé en une multitude de bulbes secondaires, dont les uns, très-petits, s'étaient seulement coiffés de petits étuis ou chapeaux de dentine, et les autres, plus volumineux, avaient déjà produit de véritables couronnes dentaires. La division peut aller plus loin ; si les bulbes secondaires ne se fusionnent pas entre eux, l'odontome pourra se dentifier en plusieurs fragments isolés ; nous avons vu que M. Broca explique ainsi la formation de ces masses d'ivoire que l'on rencontre quelquefois dans les kystes des mâchoires.

On comprend combien l'analyse anatomique de ces tumeurs peut, parfois, présenter de difficultés. Dans certains cas, la tumeur en s'accroissant peut, en effet, comme on l'avait d'abord supposé dans l'observation de M. Broca, englober un ou plusieurs follicules voisins, et l'on découvre, enkystées dans le tissu morbide, des dents véritables incomplétement développées. Il peut se faire aussi que des follicules dentaires surnuméraires se développant dans l'épaisseur de la tumeur viennent compliquer encore sa composition. C'est un fait de ce genre qui a conduit M. Broca à admettre une classe d'*odontomes composés*. M. Forget a donné dans un mémoire spécial (*Étude histologique d'une tumeur fibreuse non décrite de la mâchoire inférieure*, Paris, 1861) la description complète de cette pièce, qui avait été envoyée à la Société de chirurgie par M. Letenneur ; on trouvera dans le *Traité des tumeurs* de M. Broca (p. 365) la discussion des interpétations diverses auxquelles cette observation peut donner lieu.

Nous avons dit qu'il n'existe, chez l'homme, qu'un seul exemple d'odontome isolé, développé dans un follicule surnuméraire (*odont. hétérotopique*). Il a été observé par Salter ; cette tumeur formait une petite masse irrégulière, d'apparence osseuse, située derrière la dent de sagesse ; elle perçait la gencive, et fut extraite sans difficulté. Salter regarde cette pièce comme un exemple de *dent verruqueuse* (*voy.* plus loin), M. Broca en fait un odontome odonto-plastique dentifié (*l. c.*, p. 371).

Les odontomes odontoplastiques, quelle que soit leur variété, restent au début contenus dans le sac folliculaire, dans lequel ils ont pris naissance ; celui-ci se développe avec eux et leur forme une véritable enveloppe kystique : ils adhèrent par leur base à cette paroi membraneuse, l'adhérence est assez faible, elle est formée par les vaisseaux qui pénètrent dans l'odontome ; les autres points de la surface sont libres, séparés ou non de la paroi du kyste par un suc visqueux transparent. Le kyste lui-même et la tumeur qu'il renferme sont logés dans une cavité, creusée dans l'épaisseur de l'os, qui peut être considérée comme un alvéole dilaté ; les parois de cette cavité s'amincissent à mesure que la tumeur s'accroît, et peuvent être réduites à une lame parcheminée, véritable coque qui plie sous le doigt. En même temps, la tumeur tend à faire saillie vers le bord alvéolaire, où elle apparaît en soulevant la gencive.

es dents voisines du point où l'odontome prend naissance sont déviées ou chassées de leurs alvéoles, si elles ont déjà fait éruption au dehors ; si elles sont encore contenues dans la mâchoire, à l'état de germe de dents permanentes, elles peuvent être atrophiées et arrêtées dans leur évolution.

Les odontomes tendent à augmenter de volume tant que le travail de dentification dont ils sont le siége n'est pas achevé ; lorsque celle-ci est complète, la tumeur peut demeurer indéfiniment stationnaire. M. Broca a parfaitement montré comment elle finit quelquefois par se détacher d'elle-même et devient libre dans la cavité qui la contient ; il compare ce phénomène à la chute, chez les vieillards, de dents parfaitement saines, mais dont le conduit nourricier a été oblitéré par suite des progrès de la dentification ; l'odontome complétement dentifié se trouve dans les mêmes conditions anatomiques ; il ne reçoit plus de vaisseaux et perd par conséquent ses attaches à la paroi du kyste ; devenu libre, il peut dès lors se comporter comme un véritable corps étranger et provoquer autour de lui des accidents inflammatoires, suppuration de la poche kystique, ostéite et nécrose de l'os, fistules qui s'ouvrent soit dans la bouche soit au dehors. Quelquefois la maladie se termine plus heureusement, la gencive est perforée et la tumeur vient d'elle-même au dehors, nous avons vu que tel a été le cas dans l'observation déjà citée de Harrisson.

3. *Odontomes coronaires.* Les faits que nous venons d'exposer permettront de comprendre le mode de formation de toutes les autres variétés d'odontomes ; c'est toujours la partie encore molle et vasculaire de la dent en voie de développement qui seule peut s'hypertrophier, et qui, en se dentifiant plus tard, forme une tumeur dure et d'apparence osseuse. Plus la dent se rapproche du terme de son évolution, moins elle donne prise à ces formations nouvelles.

A la période dite coronaire, la dent n'a pas encore de racine, mais la couronne est complète, émail, ivoire et pulpe centrale ; celle-ci seule peut s'hypertrophier ; mais, enfermée désormais dans une cavité inextensible, elle ne peut plus s'échapper et se développer en tumeur qu'en un point, au niveau de la base du follicule : la portion de la couronne déjà formée reste intacte. L'odontome coronaire siégera donc au niveau du collet de la dent ; il sera constitué par une partie centrale, molle, pulpaire, plus ou moins considérable suivant que la dentification de l'odontome sera plus ou moins avancée, et une partie périphérique, dure, enveloppant la précédente, formée d'ivoire seul, ou d'ivoire et d'émail.

L'odontome coronaire est *diffus*, lorsque la tumeur occupe toute la circonférence de la dent ; la racine ne peut alors se former, et la dent reste incluse dans la mâchoire. Les faits de ce genre paraissent très-rares ; M. Broca n'en a recueilli qu'un exemple chez l'homme. Nous ne nous y arrêterons pas davantage.

Il arrive plus fréquemment que la pulpe ne s'hypertrophie que sur un point de son pourtour ; la tumeur est alors latérale : l'odontome coronaire est *partiel.* Salter avait, en 1855, attiré l'attention sur cette forme d'altération des dents, à laquelle il donna le nom de *dent verruqueuse* (*Description of a Warty Tooth*, in *Trans. Path. Soc.*, vol. VI, p. 173) ; il publia plus tard deux mémoires sur ce sujet *in Guy's Hospital Reports* (vol. IV et V, 1858-1859). La tumeur a souvent, en effet, l'aspect d'une sorte de verrue appliquée sur l'une des faces de la dent. Elle paraît quelquefois appartenir aussi bien à la racine qu'à la couronne ; mais, sur une coupe, il est possible de reconnaître que le lieu réel d'implantation répond à la couronne, en un point quelquefois très-rapproché du collet, mais toujours situé au-dessus de lui. Cette lésion se réduit souvent à une simple mal-

formation de la dent, sans conséquence fâcheuse; l'hypertrophie de la pulpe étant partielle, l'évolution de la dent peut s'achever, la racine se former, et, contrairement à ce que nous avons vu jusqu'ici pour les autres variétés d'odontomes, l'éruption n'est pas empêchée. Si la verrue est petite, elle passe inaperçue, ou n'est reconnue que lors de l'avulsion de la dent; dans d'autres cas, elle forme dans la mâchoire une tumeur assez volumineuse. Salter rapporte que la résection de l'angle de la mâchoire a été pratiquée pour une tumeur de ce genre, alors que l'extraction de la dent malade eût évidemment suffi.

Chez les herbivores, les odontomes coronaires sont ordinairement formés de cément [odontomes coronaires cémentaires (Broca)]; ce fait s'explique, comme pour la variété analogue de la période précédente, par la présence, chez ces animaux, d'un organe de cément particulier qui n'existe pas chez l'homme (Broca, *l. c.*, p. 350-357).

Odontomes radiculaires. Les odontomes radiculaires se rapprochent de l'odontome coronaire partiel ou verruqueux, par le fait que le travail pathologique, qui accompagne la formation de la racine, n'empêche ordinairement pas l'éruption de la dent; ils se distinguent de toutes les variétés que nous avons décrites, en ce que seuls ils peuvent, chez l'homme, être formés de cément.

L'époque et le mode de formation de cette variété d'odontomes rendent facilement compte de ces deux faits. C'est, en effet, à la période radiculaire, et à cette période seule, que le cément apparaît chez l'homme. Lorsque la couronne est achevée, la pulpe dentaire, débordant peu à peu la base du follicule, donne naissance à la racine, en se transformant en une masse d'ivoire qui, à mesure qu'elle se forme, se couvre d'une couche régulière de cément. Il en résulte que si, à ce moment, la pulpe s'hypertrophie et forme tumeur, celle-ci, en se dentifiant plus tard, pourra être formée soit d'ivoire soit de cément; l'émail devra toujours nécessairement faire défaut. On ne possède pas d'exemple d'odontome radiculaire exclusivement formé d'ivoire; toujours la partie principale de la tumeur était cémentaire, c'est-à-dire formée d'un tissu osseux, caractérisé par les ostéoplastes et les canalicules osseux.

Si la dent n'a qu'une racine, celle-ci pourra être profondément déformée par le développement de cette production pathologique, et l'éruption sera impossible. Il pourra en être de même dans les dents à plusieurs racines, lorsque les racines voisines de celle qui est atteinte auront été gênées dans leur développement et atrophiées. Mais les choses ne se passent ordinairement pas ainsi : dans la grande majorité des faits observés, l'odontome siégeait au niveau d'une grosse molaire; les racines, non hypertrophiées, avaient achevé leur évolution normale, et avaient suffi à l'éruption de la dent.

Les observations d'odontomes radiculaires sont aujourd'hui en nombre relativement grand; la tumeur acquiert ordinairement un volume assez considérable; dans presque tous les cas, elle put être arrachée avec la dent à laquelle elle était unie.

Le fait le plus connu est celui de M. Maisonneuve (*Soc. de chirug.*, 11 juillet 1855); il est rapporté par M. Forget (*Anom. dent.*, p. 27) et par M. Broca (*l. c.*, p. 363). Chez un homme de 45 ans, avant d'entreprendre l'ablation d'une tumeur qu'il portait à la mâchoire inférieure, M. Maisonneuve fit enlever une molaire cariée, voisine de la partie tuméfiée : « La dent, et avec elle la tumeur qui y était annexée, furent enlevées du même coup. » M. Forget considéra ce fait comme un exemple de *tumeur osseuse soudée à une racine* (*l. c.*); plus tard (*Union mé-*

dicale, 1868, 632), il la rangea parmi les *odontomes cémentaires;* mais, dans l'un et l'autre cas, il en fait une production du périoste alvéolo dentaire, pouvant être complétement indépendante de la dent.

Pour M. Broca, au contraire, la racine faisait partie intégrante de la tumeur; on pouvait en effet la reconnaître, bien qu'elle fût déformée, réduite à une petite masse d'ivoire; la tumeur elle-même, exclusivement cémentaire, se continuait sans ligne de démarcation avec cette racine rudimentaire. Il fut évident qu'il s'agissait « d'une tumeur primitivement molle et vasculaire qui, après avoir acquis tout son volume, après avoir déformé et étalé le prolongement de la pulpe destiné à fournir l'une des racines de la dent, s'était transformée en cément, pendant que la pulpe refoulée à sa surface produisait au-dessous d'elle la masse d'ivoire qui représente la racine proprement dite. » Les deux autres racines, un peu massives et courtes, étaient presque normales. Une coupe de la tumeur et de la dent rend clairement compte de toutes ces particularités (Broca, *l. c.*, fig. 21, p. 364).

Les trois observations suivantes sont rapprochées par Salter de celle de M. Maisonneuve; la plus grande partie de la tumeur était formée de cément, une mince couche d'ivoire séparait cette masse cémentaire d'une portion centrale, pulpaire, plus ou moins calcifiée; toujours, comme dans le cas précédent, l'extraction de la dent entraîna celle de la tumeur et fut suivie de guérison complète. L'un de ces faits a été observé par le docteur Hare (de Limerick) et présenté par Tomes à la Société odontologique de la Grande-Bretagne (*Transact. of the Od. Soc. of Gr. Brit.*, 1863, vol. III, p. 355); un autre est reproduit par Heider et Wedl (*Atlas cité*, I, fig. 28, 29); le troisième appartient à Salter lui-même (*Guy's Hospital Reports*, 1869, 3e sér. XIV, p. 463).

L'observation de M. Letenneur (*Gazette des hôpitaux*, 4 avril 1868, p. 158) diffère des précédentes, en ce que la dent atteinte d'odontome radiculaire cémentaire paraît ne pas avoir fait éruption et être restée incluse dans la mâchoire : c'était une dent à une seule racine, une petite molaire. La malade était une femme de 34 ans; elle ne fut opérée que vingt-six ans après l'apparition des premiers accidents, qui dataient de l'âge de huit ans; elle présentait, au moment où elle fut examinée par M. Letenneur, une tumeur volumineuse à la mâchoire inférieure; plusieurs abcès s'étaient formés, dont les ouvertures, restées fistuleuses, conduisaient sur un corps dur, rugueux, mobile, ayant toutes les apparence d'un séquestre. Après résection de la lame externe de l'os, on put extraire une masse osseuse à laquelle adhérait une petite molaire; celle-ci était parfaitement conformée : « l'adhérence avait lieu par un seul côté de la racine et par l'extrémité de cette racine, qui se recourbait comme pour se fondre dans le tissu anormal. » L'examen de la pièce au microscope, pratiqué par l'opérateur et plus tard par M. Broca (*Soc. de chir.*, 18 mars 1868), montra que la tumeur ne renfermait que du cément.

On ne confondra pas l'odontome radiculaire avec les exostoses cémentaires, qui ne sont qu'une simple hypertrophie inflammatoire de la couche de cément de la racine, survenant sur des dents complétement développées, et ne formant jamais une tumeur considérable.

Nous complétons ici en quelques mots l'histoire de cette singulière affection, dont nous avons déjà fait mention (p. 341). Le cément de la dent est seul atteint; la dentine reste intacte. Tantôt la lésion s'étend à toute la circonférence de la racine, qui s'entoure comme d'une gaine osseuse de nouvelle formation; tantôt l'hypertrophie est plus limitée, et forme des nodules situés ordinairement vers le som-

met de la racine. La tuméfaction n'est jamais très-considérable. Dans des cas rares cependant, non-seulement toutes les racines d'une même dent sont atteintes, mais deux dents voisines sont unies entre elles par l'hypertrophie des couches cémentaires de leurs racines. Tomes (*Dental Surgery*, p. 444) en donne deux exemples. Jamais il n'y a fusion de la dent avec l'alvéole, ankylose de la dent dans la mâchoire; la paroi osseuse se résorbe, au contraire, pour laisser place à la tuméfaction.

Les signes par lesquels se manifeste cette affection sont parfois très-obscurs. Tomes distingue les cas où elle succède à une lésion dentaire, à une carie par exemple, de ceux où elle survient sur une dent saine.

Dans le premier cas, l'hypertrophie porte généralement sur toute la périphérie de la racine, et ses symptômes se confondent avec ceux de la maladie de la dent (Salter).

Dans le second cas, des douleurs névralgiques, intenses peuvent être, pendant longtemps, le seul phénomène appréciable. La douleur finit ordinairement par se localiser; la dent devient en même temps sensible à la pression, ainsi qu'aux brusques changements de température : mais ces phénomènes locaux peuvent manquer, ou n'apparaître qu'après de longues souffrances; les malades tourmentés par la douleur se font arracher nombre de dents saines sans trouver le repos.

Parfois, après l'avulsion de la dent, les douleurs disparaissent; mais le soulagement n'est pas définitif. Une dent voisine devient douloureuse à son tour, et il faut l'enlever. Il est arrivé que toutes les dents des deux mâchoires ont dû être arrachées ainsi l'une après l'autre; chaque opération paraissait avoir amené la cessation complète du mal, qui apparaissait bientôt sur une autre dent (Tomes).

Étiologie. On ne possède aucune notion étiologique au sujet des tumeurs dont nous avons parlé au début de ce paragraphe, et qui se lient à la présence de dents incluses dans les mâchoires. Leur histoire clinique se confond d'ailleurs, pendant les premières phases de leur développement avec celle des diverses formes d'anomalies dentaires, plus tard avec celle des tumeurs solides des mâchoires en général; nous ne nous y arrêterons donc pas plus longuement : il nous suffit d'avoir signalé ces faits rares, qui peuvent, au reste, nous l'avons vu, donner lieu à des interprétations diverses.

L'étiologie des odontomes proprement dits est également assez obscure. Nous citerons, d'après M. Broca, le cas, jusqu'ici unique, de Fauchard, où une cause traumatique parut avoir provoqué le développement de l'odontome. Il est important, au point de vue du diagnostic, de rappeler que les odontomes, ne peuvent prendre naissance que pendant le développement des dents, c'est-à-dire avant l'éruption de la dernière molaire; ils ne s'observeront par conséquent que sur les sujets encore jeunes. Les odontomes des follicules surnuméraires peuvent, il est vrai, comme ces follicules eux-mêmes, se développer dans l'âge adulte (Broca); mais nous avons dit leur extrême rareté.

Les dents molaires, les grosses molaires en particulier, sont presque toujours le siége de la maladie; une seule variété, l'odontome coronaire partiel (dent verruqueuse) peut se montrer aux incisives. Jusqu'ici les dents atteintes étaient toujours des dents permanentes; on ne connaît pas d'exemple d'odontome congénital. Dans l'immense majorité des cas, ces tumeurs occupent la mâchoire inférieure.

Symptômes. Marche. Pendant une première période, que l'on pourrait

appeler latente, les odontomes ne révèlent souvent leur présence par aucun signe appréciable. Les malades accusent cependant quelques douleurs à l'époque de la seconde dentition, dans un point de la mâchoire, qui sera plus tard le siége d'une tumeur ; ces souffrances sont même quelquefois assez vives et revêtent une forme névralgique ; plus souvent elles manquent absolument ou se réduisent à un sentiment de gêne ou de tension.

L'apparition d'une tuméfaction, qui fera des progrès lents mais continus, marque le début de la seconde période de la maladie. Les caractères particuliers de la tumeur permettent d'établir des distinctions entre les diverses variétés d'odontomes ; nous y reviendrons. Elle siége ordinairement dans un point rapproché du bord alvéolaire ; ou, si elle en est tout d'abord éloignée, elle tend à s'en rapprocher et à venir faire saillie dans la bouche sous la gencive. Nous avons vu que les dents voisines du point où l'odontome prend naissance, sont souvent déviées, ou arrêtées dans leur évolution.

Dans une troisième période enfin, celle de terminaison, apparaissent des accidents inflammatoires ; ils annoncent que le tissu osseux de la mâchoire, après être resté pendant longtemps indifférent, finit par prendre part lui-même à la maladie. Ce moment correspond, pour les odontomes dentifiés, à celui où la masse entière, s'étant solidifiée, a cessé de vivre et devient un corps étranger qui doit être expulsé ou enlevé. Des douleurs assez vives peuvent se montrer alors, mais elles n'ont rien de particulier. Des abcès se forment, s'ouvrent, restent fistuleux ; la mâchoire se nécrose ou se détruit par places ; rarement il se fait une ouverture suffisante pour que l'odontome se fasse de lui-même jour à l'extérieur

Ces trois périodes se succèdent ordinairement avec une extrême lenteur ; la seconde est celle qui présente la plus longue durée, la tumeur après avoir acquis un certain volume semble rester indéfiniment stationnaire. Dans l'observation d'odontome cémentaire rapportée par M. Letenneur (voy. p. 451) ce ne fut que vingt-six jours après l'apparition des premières douleurs, que la tumeur se nécrosa et que les abcès se formèrent.

Diagnostic. Chacune des principales espèces d'odontomes offrent quelques caractères particuliers qui permettent de les distinguer entre elles.

L'odontome coronaire circonscrit (dent verruqueuse) est celui dont le diagnostic est le plus facile ; il sera presque toujours possible de reconnaître la nature et l'origine de la petite saillie latérale que l'on apercevra sur l'une des faces de la dent, et de voir qu'elle est en continuité directe avec la tuméfaction qui occupera le bord libre de la mâchoire. L'examen devra être très-attentif, si le mal siége au niveau des dernières molaires, dans une région peu accessible. L'extraction des dents, au niveau de la partie qui est tuméfiée et que l'on songe à sacrifier, devra toujours précéder une opération plus radicale ; nous avons vu, par l'exemple emprunté à Salter, que cette précaution aurait permis d'éviter une résection inutile de l'angle de la mâchoire.

Le diagnostic des odontomes radiculaires, lorsque la dent dont ils dépendent fait éruption, n'est possible que si l'on a pu constater, avant la sortie de la dent, la présence dans l'arcade alvéolaire d'une tumeur régulière dure indolente, qui persiste en cet état, lorsque la dent a apparu au dehors. En dehors de ces circonstances, on ne peut porter un diagnostic précis : la dureté, la tuméfaction, sa persistance, son siége, l'époque de son apparition feront cependant songer à une tumeur liée au développement des dents ; la présence de toutes les dents en nombre normal empêchera de penser à un odontome odontoplastique, l'intégrité

complète de la couronne éloignera l'idée d'un odontome coronaire. Si l'odontome radiculaire demeure, avec la dent à laquelle il est annexé, tout entier inclus dans la mâchoire, son diagnostic se confond avec celui des odontomes odontoplastiques.

Le diagnostic des odontomes ondontoplastiques et celui de tous les odontomes qui restent pendant une longue période de leur développement, cachés dans l'épaisseur des maxillaires, offre souvent de grandes difficultés. Ils présentent, en effet, avec beaucoup de tumeurs des mâchoires ce point commun, de ne former d'abord qu'une tuméfaction sans caractère, et, plus tard, à mesure qu'en dilatant l'os ils amincissent les parois osseuses qui les entourent, de donner au doigt la *sensation de parchemin*. Dans la plupart des cas, cependant, ils se séparent de toutes les autres tumeurs solides des maxillaires par deux points importants : l'âge auquel la tuméfaction apparaît ; l'absence d'une ou plusieurs dents au niveau de la partie tuméfiée. Mais ces deux caractères les rapprochent des kystes dentifères qui se développent précisément dans les mêmes circonstances. A une période avancée de la maladie, lorsque la tumeur pourra être explorée directement sous la peau ou sous la muqueuse, il sera évidemment facile de reconnaître le kyste à sa fluctuation de jour en jour plus nette, l'odontome à sa dureté de jour en jour plus grande. Avant ce moment, le diagnostic ne pourra être que probable ; M. Broca a discuté ce point difficile dans les lignes suivantes que nous reproduisons sans modifications : « Le kyste dentaire se développe principalement du côté de la face antéro-externe du maxillaire inférieur, tandis, qu'en général, l'odontome fait en outre une saillie plus ou moins considérable sur la face postéro-interne de l'os ; à la mâchoire supérieure, ce trait distinctif est moins prononcé, toutefois il ne fait pas entièrement défaut. La tumeur du kyste dentaire ne se rapproche pas autant du bord alvéolaire que celle de l'odontome ; elle s'arrête même en général à plus d'un centimètre de la ligne d'émergence des dents ; l'odontome, au contraire, en se développant envahit et dilate le bord alvéolaire et vient se mettre en contact avec la membrane gingivale. Le kyste dentaire ne porte pas atteinte à l'éruption des dents voisines ; la dent, dont le follicule est affecté, est absente, mais celles qui la précèdent et celles qui la suivent sont au complet, et forment même, le plus souvent, une rangée parfaitement continue ; de sorte que le défaut de la dentition n'est pas évident et qu'il faut compter les dents pour le constater. L'odontome, au contraire, empêche l'éruption des dents qui auraient dû prendre rang après la dent malade, quelquefois même d'une ou deux des dents qui la précèdent. » Il serait, au reste, dans la plupart des cas, possible de pratiquer, dans le point le plus dépressible, une ponction exploratrice qui lèverait tous les doutes.

Enfin, à une période tardive, lorsque des abcès et des fistules se sont formés, lorsque le stylet pénètre dans une cavité où il rencontre un corps dur et mobile, on peut, si l'on ne tient pas compte des antécédents, confondre l'odontome dentifié avec un séquestre de nécrose. L'erreur serait sans importance, puisque dans l'un et l'autre cas, l'indication est d'arriver sur cette partie mobile et de l'enlever.

Pronostic. Il ressort clairement de ce qui précède que le pronostic des odontomes est sans gravité. La suppuration que ces tumeurs provoquent peut seule, en se prolongeant, constituer une complication sérieuse ; il est toujours facile d'y mettre un terme par une opération. L'odontome, lorsque l'extirpation est complète, ne récidive jamais.

Traitement. Les indications du traitement des odontomes peuvent être résumées d'un mot : enlever la tumeur, en respectant autant qu'il est possible l'os

dans lequel elle s'est développée; en effet, l'une n'offre aucune tendance à la récidive, l'autre n'est intéressée que d'une façon accessoire, et par simple voisinage, pour ainsi dire.

L'extraction de la dent malade suffit ordinairement lorsque l'odontome est coronaire; on peut être obligé, dans certains cas, si la tumeur est volumineuse, de faciliter sa sortie en réséquant une petite portion du bord alvéolaire : le plus souvent on parviendra, par l'arrachement, à triompher de cet obstacle. Le fait de M. Maisonneuve, et ceux que nous avons cités d'après Salter, permettent de penser qu'il en sera de même dans le cas d'odontome radiculaire, lorsque la dent atteinte aura fait éruption.

Lorsque l'odontome demeure enfermé dans l'épaisseur de la mâchoire, on est obligé d'aller à sa recherche en pénétrant dans l'épaisseur même de l'os. L'opération devra toujours de préférence être pratiquée par la bouche; une incision sera faite à la gencive et mettra à nu le tissu osseux; la résection partielle de l'arcade alvéolaire, dans une étendue proportionnée au volume de la tumeur, permettra de saisir celle-ci avec des pinces et de l'extraire. L'énucléation est ordinairement facile; il sera prudent cependant de ruginer la paroi interne de la cavité osseuse si l'on craint de laisser quelque fragment du tissu morbide; cette remarque s'applique surtout aux odontomes non dentifiés et non franchement enkystés. Si la tumeur occupe la région des dernières molaires, si l'on n'a pu s'assurer de sa mobilité complète, si l'on croit avoir affaire à un odontome non dentifié; si, en un mot, on a des raisons de supposer que l'opération ne pourra être menée à bien par la bouche, il faudra, au moyen d'une incision faite à la joue, découvrir la paroi externe du kyste osseux et l'exciser, en conservant intact le bord inférieur de l'os; la tumeur sera alors extraite, et la cavité, qui le contenait, ruginée avec soin.

Enfin, il peut arriver que l'odontome ait acquis un volume assez considérable, pour que le sacrifice d'une portion de la mâchoire soit devenu inévitable; la résection partielle et même la désarticulation de toute une moitié de la mâchoire ont été, en effet, dans quelques cas, les opérations nécessaires.

B. TUMEURS SOLIDES DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR. Nous passerons successivement en revue les *tumeurs du maxillaire proprement dit*, les *tumeurs du sinus*, les *tumeurs de la voûte palatine*.

1. TUMEURS DU MAXILLAIRE. Elles seront étudiées dans l'ordre suivant :

a. Fibromes.
b. Enchondromes.
c. Ostéomes.
d. Lipomes.
e. Sarcomes.
f. Myxomes.
g. Carcinomes.

On voit qu'il n'est pas fait mention, dans cette énumération, des *épulis* ni des *tumeurs à myéloplaxes*. On verra plus loin que ces dernières doivent être rangées parmi les sarcomes : on sait, d'autre part, que le terme d'épulis se rapporte seulement aux caractères cliniques de certaines productions, qui paraissent comme implantées sur la gencive; au point de vue anatomique, on doit admettre des épulis fibreuse, sarcomateuse, cancéreuse, etc.; il n'y a donc pas lieu de conserver cette dénomination dans une classification de tumeurs.

a. FIBROMES. *Anatomie pathologique*. Les fibromes du maxillaire supérieur, si l'on fait abstraction de ceux dont le point de départ est dans le sinus maxillaire, sont moins fréquents que ceux du maxillaire inférieur; ils occupent cependant une place importante parmi les tumeurs de la mâchoire supérieure. On peut en distinguer, d'après leur lieu d'origine apparent, deux variétés principales, et décrire des fibromes centraux ou médullaires et des fibromes périphériques ou périostaux. Cette division, établie par Paget pour les tumeurs fibreuses du maxillaire inférieure, trouve ici son application; la texture et la configuration différentes de ces deux os permettent d'ailleurs d'établir des différences importantes dans la forme et l'évolution des productions fibreuses qui y prennent naissance.

Leur point d'origine réel n'est d'ailleurs pas clairement établi; il a été cherché successivement dans les divers éléments fibreux, qui entrent dans la constitution des mâchoires: périoste alvéolo-dentaire, périoste du corps de l'os, tissu conjonctif contenu dans les canalicules de Havers, etc... Les fibromes des maxillaires seraient, d'après ces diverses hypothèses, des tumeurs hyperplasiques, dérivant directement du tissu conjonctif. Pour Virchow, elles sont au contraire, à l'exception de celles qui proviennent évidemment du périoste, des productions hétéroplastiques : elles naissent du tissu médullaire de l'os, tissu appartenant, il est vrai, au groupe de la substance connective, mais non tissu connectif proprement dit. Il est probable que ces divers modes d'origine sont également possibles; en fait, il est rare que la tumeur soit examinée à une période assez rapprochée de son début, pour que la question puisse être tranchée d'une façon certaine. La situation qu'elle occupe et les circonstances qui paraissent avoir présidé à son développement peuvent fournir quelque présomption: lorsqu'elle siége au bord alvéolaire, ou à la face externe de la mâchoire, il est naturel de la faire dépendre, dans le premier cas, de la membrane alvéolo-dentaire, dans le second, du périoste proprement dit; lorsqu'elle paraît au début contenue dans l'épaisseur de l'os, on peut encore en rapporter l'origine au périoste alvéolo-dentaire, surtout si la carie dentaire semble avoir eu quelque influence sur son développement, ou si elle survient à la suite de l'avulsion d'une dent; il n'est cependant pas impossible d'admettre, même dans ces deux circonstances, qu'elle a pris naissance aux dépens des éléments médullaires de l'os, ou du tissu conjonctif des canaux de Havers, sous l'influence d'un processus irritatif chronique.

Les fibromes centraux acquièrent souvent un énorme développement. Ils ne restent pas longtemps cachés dans l'épaisseur de l'arcade alvéolaire, et ne tardent pas à faire saillie vers la face externe du maxillaire. Ils déterminent, en augmentant ainsi de volume, l'amincissement progressif de la lame osseuse qui les recouvre, et la formation d'une véritable coque osseuse. Celle-ci est pourtant beaucoup moins fréquente qu'à la mâchoire inférieure; la tumeur étant souvent dès le début superficiellement placée et venant hâtivement se mettre en contact avec le périoste, toute l'épaisseur de l'os est rapidement traversée; la coque osseuse ne peut se former. Le développement de la masse fibreuse se fait également dans les autres sens : en arrière, elle envahit la voûte palatine et proémine dans la bouche : en haut, elle se porte dans la direction du sinus; tantôt elle y pénètre, après en avoir détruit la paroi, tantôt elle en efface seulement la cavité, en refoulant le plancher inférieur. On trouvera dans le mémoire de Liston (*Medico-chirurgical Transaction*, vol. XX, 1837) des exemples de ces deux variétés.

Celles qui siégent au début à la face externe de l'os et qui procèdent du périoste sont très-rares; nous n'avons rien de particulier à en dire.

Les fibromes du rebord alvéolaire sont un peu plus fréquents; il faut y ranger quelques cas décrits sous le nom d'*épulis* (*épulis fibreuse*). Tantôt ils sont, en effet, d'un volume peu considérable et forment une petite tumeur saillant entre deux dents qu'elle dévie; tantôt débordant dans tous les sens l'arcade alvéolaire, ils occupent une grande étendue de la mâchoire : ils peuvent également envahir progressivement l'os de haut en bas, et se comporter comme les précédents vis-à-vis du sinus. Stanley (*Diseases of the Bones*, p. 284) rapporte une observation où la tumeur partie du bord alvéolaire avait acquis un développement considérable; le défaut d'adhérence entre la masse fibreuse et les parois du sinus, l'intégrité complète de la muqueuse montraient bien que la tumeur ne s'était pas primitivement développée dans cette cavité.

La structure de ces tumeurs, quel qu'en soit le siége, est toujours essentiellement la même. Ce sont des fibromes fasciculés ; ils sont formés de faisceaux de tissu fibreux, entre-croisés en sens divers; assez régulièrement groupés cependant en petits pelotons arrondis ou lobules, dont l'agglomération constitue la masse totale.

Ils subissent assez souvent certaines transformations partielles qui en modifient l'aspect primitif. La calcification, si fréquente dans les fibromes en général, ne l'est pas moins dans ceux qui siégent aux mâchoires : on rencontre tantôt des îlots de substance calcaire épars dans la tumeur, tantôt un simple noyau central; c'est en ce point, d'ailleurs, le plus éloigné des vaisseaux, que la crétification commence d'ordinaire; d'autres fois, ce sont des tractus irréguliers, qui traversent toute l'étendue du fibrome, et lui forment comme une charpente calcaire. L'ossification est plus rare, mais elle a été également constatée dans certains cas; et plus souvent dans les fibromes des os que dans toute autre variété. On a signalé, en particulier, dans les épulis fibreuses, une disposition, fréquente également dans les épulis sarcomateuses ; des aiguilles osseuses partant de la base de la tumeur, rayonnent de ce point dans son épaisseur. A. Lee (*Medico-Chirurgical Transactions*, XXXIII, p. 281) rapporte un bel exemple d'ossification dans un fibrome du périoste du maxillaire inférieur.

Un fait observé par Rossander présente cette particularité curieuse, qu'une tumeur fibreuse ossifiée paraît avoir succédé à un ostéome de la mâchoire : chez un malade, à qui il avait enlevé une exostose de l'arcade alvéolaire, il y eut prompte récidive ; six ans après la première opération, la nouvelle tumeur avait acquis un développement tel, qu'il fut obligé de pratiquer la résection du maxillaire gauche tout entier, et d'une portion du maxillaire droit ; l'examen de la pièce montra qu'il s'agissait cette fois d'un fibrome ossifiant (in *Canstatt's Jahresbericht f.* 1870, II, 361).

On voit également, par cet exemple et par d'autres semblables, que les transformations calcaire et osseuse n'arrêtent pas les progrès de la tumeur, qui n'en acquiert pas moins un volume souvent considérable.

On a aussi signalé quelques cas de transformation cartilagineuse ; mais la limite est mal tracée entre les enchondromes fibreux et les fibromes enchondromateux.

La formation de cavités kystiques dans l'épaisseur des fibromes des mâchoires a été plus souvent rencontrée ; la transformation muqueuse de certaines portions de la tumeur rend ordinairement compte de cette disposition. Wedl a, en effet, observé à la mâchoire des fibromes muqueux, tumeurs molles, élastiques, formées de tissu conjonctif très-lâche, presque gélatineux, qui ne doivent pas être confondues avec les myxomes (O. Weber).

Les fibromes des mâchoires, comme ceux des autres régions sont ordinairement

pauvres en vaisseaux sanguins. Billroth et O. Weber ont montré qu'ils peuvent, dans certains cas, présenter une vascularisation très-grande, et sont quelquefois constitués par un tissu presque caverneux ; la tumeur, comme dans le cas précédent, est molle et élastique. Cette disposition est, au reste, plus fréquemment observée dans les polypes du sinus que dans les tumeurs fibreuses proprement dites des mâchoires.

Un dernier point de l'histoire anatomique des fibromes des maxillaires doit être signalé : il est d'une grande importance pour le pronostic. Il paraît bien démontré que, dans certains cas, ces tumeurs se transforment en sarcomes ; aux faisceaux du tissu conjonctif, qui constituaient primitivement la tumeur, se substitue un véritable tissu de cellules ; les vaisseaux deviennent en même temps plus nombreux ; les récidives sont alors certaines. Cet état va s'accentuant à chaque réapparition du mal, la tumeur qui ne présentait à une première opération que peu d'éléments cellulaires, à tel point qu'ils passent souvent inaperçus, est devenue, lors de la troisième ou quatrième récidive, un sarcome véritable. C'est à cette variété qu'appartiennent quelques-unes des tumeurs décrites par les auteurs anglais sous le nom de *recurrent fibroïd*.

Cette transformation de tumeurs primitivement fibreuses serait d'une explication facile, si l'on reconnaît avec Forster que les fibromes , dans les premières périodes de leur développement, sont constitués par un tissu embryonnaire qui devient plus tard fibreux. Tissu embryonnaire et tissu sarcomateux sont des termes qui, au point de vue anatomique, sont bien près d'être synonymes. Il suffirait pour comprendre le mélange possible de fibrome et de sarcome, d'admettre qu'en certains points la production nouvelle n'a pas dépassé le premier stade de son développement. La réalité de ce fait a été établie pour les enchondromes ; nous aurons occasion d'y revenir.

On observe parfois, soit dans l'épaisseur des fibromes, soit à leur surface, des points d'ulcération et de suppuration. Cet état a été observé dans les parties superficielles des fibromes sous-périostiques exposés aux contacts ou pressions extérieures ; ceux qui, d'abord contenus dans l'épaisseur des maxillaires, finissent par apparaître au dehors, peuvent présenter la même complication ; dans les polypes volumineux du sinus, elle est fréquente. La suppuration des parties centrales ne se voit guère, d'après Heath, qu'à la suite de ponctions faites pour reconnaître la nature de la tumeur ; il rapporte, à l'appui de son opinion, un fait observé par Janet Campbell (*l. c.*, p. 220).

La suppuration pourrait aussi résulter de la calcification étendue de la masse fibreuse. Il en résulte, par arrêt de la circulation dans les points crétifiés, de véritables nécroses, et, à leur suite, les phénomènes inflammatoires qui accompagnent l'issue des séquestres. Weber rapporte qu'il a observé cette complication dans certains fibromes du maxillaire inférieur. Nous en rapporterons deux exemples intéressants, en étudiant les tumeurs de sinus.

Étiologie. On peut assez souvent reconnaître aux fibromes des maxillaires une cause locale, et rattacher leur développement, soit à un coup reçu sur la région où se forme la tumeur, soit à quelque phénomène physiologique ou pathologique se produisant du côté de l'appareil dentaire ; ces tumeurs seraient, en effet, pour beaucoup d'auteurs, de nature irritative.

L'origine dentaire paraît quelquefois non douteuse : lorsque, par exemple, peu après l'ablation d'une dent mauvaise, la tuméfaction de l'os apparaît au niveau de l'alvéole où elle était située ; cette hypothèse se justifie mieux encore, lorsque

l'extraction de la dent a été incomplète, et qu'une racine est laissée dans l'alvéole. On s'est également appuyé, pour soutenir cette idée, sur les cas où une dent cariée est trouvée implantée dans la tumeur elle-même ; nous rapprocherons de ces faits ceux déjà cités (p. 444) de Watermann, de Mac Cormac, de Lafont.

Enfin, il faut prendre en considération l'âge souvent peu avancé des malades et le développement de l'affection à une époque où la mâchoire est encore le siége de congestions physiologiques liées à l'éruption des dernières molaires. Cette question demande d'ailleurs un examen plus rigoureux ; une distinction plus exacte entre les diverses variétés de fibromes, considérés au point de vue de leur origine anatomique, conduirait sans doute à des conclusions étiologiques plus précises. C'est ainsi que s'expliqueraient les contradictions des auteurs à ce sujet. O. Shaughnessy (de Calcutta), auteur d'un ouvrage important sur les maladies des mâchoires, nie, en effet, le rapport que l'on a voulu établir entre les tumeurs des mâchoires et les troubles dont l'appareil dentaire peut être le siége ; il fait observer que le bon état des dents chez les habitants de l'Inde est remarquable, que cependant les productions morbides des maxillaires sont chez eux aussi fréquentes et de même nature que parmi nous (in *Stanley*, ouvr. cité, p. 282). On ne saurait nier pourtant que, pour les fibromes du moins, leur fréquence incomparablement plus grande aux mâchoires qu'en tout autre point du corps, ne parle en faveur de l'hypothèse d'une origine dentaire.

Il arrive fréquemment que les malades expliquent par un coup reçu antérieurement le développement des tumeurs qu'ils portent. Le nombre des faits où cette cause est invoquée, en particulier pour les fibromes sous-périostiques, ne permet pas d'en négliger complétement l'influence.

Les tumeurs fibreuses des maxillaires ont été observées à tous les âges ; mais plus souvent que les autres tumeurs de cette région, elles se développent chez des sujets encore jeunes.

Symptômes. Les symptômes fonctionnels sont nuls ordinairement au début, et peuvent manquer, lorsque la tumeur est petite, pendant toute la durée de la maladie. La douleur, en particulier, fait ordinairement défaut; elle a été indiquée dans un cas observé par M. Vauthier (de Troyes) et fut expliquée par la compression exercée sur le nerf sous-orbitaire (*Soc. de chir.* 13 mars 1861). La gène fonctionnelle produite par la tumeur, lorsqu'elle a acquis un grand volume, est quelquefois considérable ; la mastication, la parole et même la respiration peuvent être entravées, au point que l'opération devient urgente pour sauver la vie du malade. Ces phénomènes n'ont rien de caractéristique ; ils se rencontrent dans toutes les grosses tumeurs de la mâchoire supérieure. Lorsque la tumeur se porte du côté de la joue, ces troubles fonctionnels seront moindres ; ils sont au contraire portés à un très-haut degré, lorsqu'elle siége au bord alvéolaire, vient faire saillie entre les lèvres et empêche par son volume le rapprochement des mâchoires ; l'écoulement de la salive par la bouche entr'ouverte devient dans ce cas une cause de dépérissement. La respiration nasale peut n'être pas empêchée ; il est rare cependant, lorsque le fibrome a acquis un tel développement dans un sens, que l'une au moins des narines ne soit pas comprimée et obstruée. S'il se développe surtout par en haut, dans la direction du sinus, on observera tous les signes propres aux tumeurs de cette cavité : soulèvement de la joue entière, obstruction presque constante des fosses nasales, exophthalmie, portée quelquefois à un degré considérable, sans que la vue soit sensiblement altérée, et souvent larmoiement, par compression du canal nasal.

Les signes physiques ont plus d'importance. Tant que la tumeur reste contenue dans l'épaisseur de la mâchoire, on ne remarque que l'augmentation de volume de l'os, ou une saillie légère, soit à la surface du maxillaire, soit au bord alvéolaire, suivant le point où l'affection aura débuté. Plus tard, la déformation de la face frappe dès l'abord l'attention : tantôt la lèvre ou la joue sont seulement soulevées et présentent une tuméfaction arrondie ; tantot il y a difformité véritable, variant avec le volume atteint par la tumeur. Il faut noter qu'elle est ordinairement plus considérable et plus vite appréciable, que dans les polypes fibreux du sinus ; elle se fait aussi, pour ainsi dire, dans un autre sens ; lorsque la tuméfaction apparaît primitivement dans la région du sinus, c'est souvent la moitié supérieure de la joue qui est d'abord soulevée, la commissure labiale du coté malade est déviée en haut et en dehors; elle n'est abaissée que plus tard : si la tumeur se limite au contraire à l'arcade alvéolaire, et prend en se développant une direction oblique de haut en bas, la commissure labiale est, dès le début, déviée en bas. Il peut même arriver que la tumeur déborde le maxillaire inférieur ; on observe alors une déformation qui paraît, au premier aspect, indiquer une altération de la mâchoire inférieure. On trouvera dans le traité de Liston (*Practical Surgery*, p. 279) une figure qui rend bien compte de ce fait.

Si l'on fait ouvrir la bouche du malade et que l'on explore la cavité buccale, on constatera presque constamment l'intégrité de la muqueuse ; si elle est ulcérée en quelque point, il sera facile de reconnaître, au seul aspect, que cette altération est de nature inflammatoire ; elle diffère, en tous cas, considérablement des ulcérations végétantes ou fongueuses, que l'on observe dans les cancers de la mâchoire; dans la grande majorité des cas, d'ailleurs, la muqueuse est saine et mobile sur les parties profondes. Les dents sont souvent absentes ou considérablement déviées, mais ce caractère qui se retrouve dans un grand nombre de tumeurs des maxillaires, est sans grande valeur. Il faut attacher plus d'importance à la forme que présente la tuméfaction : tant que le fibrome conserve de petites dimensions il reste plus ou moins arrondi ; mais, plus tard, lorsqu'il vient se mettre en contact avec les parties dures voisines, il tend plutôt à céder devant l'obstacle qu'il rencontre, qu'à le franchir de vive force Ce fait qui se constate bien quand on examine sur le cadavre les gros polypes des fosses nasales, n'est pas, dans ce cas, d'un grand secours sur le vivant, puisque la tumeur se développe dans des parties peu accessibles ; mais il sera bon de s'en souvenir dans l'examen des fibromes des maxillaires : la tumeur se moule d'abord sur les saillies de la cavité buccale, et ne les déprime que plus tard, c'est ainsi que l'on a souvent observé à la face inférieure des grosses tumeurs fibreuses du maxillaire supérieur, un sillon correspondant au bord alvéolaire de la mâchoire inférieure.

Au toucher, la tumeur est dure, d'une dureté plus ou moins élastique, mais d'une consistance égale partout ; la surface est lisse ; la peau, comme la muqueuse, est saine et mobile. La sensation de coque parcheminée est beaucoup moins fréquemment observée que dans les fibromes du maxillaire inférieur; lorsqu'elle existe, elle constitue un indice précieux ; on ne peut plus dès lors songer qu'à un kyste ou à une tumeur fibreuse; une ponction exploratrice est souvent nécessaire, mais toujours suffisante pour éviter cette confusion.

Les ganglions parotidiens et sous-maxillaires ne sont pas tuméfiés.

Marche. Pronostic. Les fibromes des mâchoires se développent ordinairement avec une grande lenteur ; il faut considérer comme exceptionnels les cas où une opération devient nécessaire quelques mois après le début : elle est ordi-

nairement alors imposée par la saillie que la tumeur fait dans l'intérieur de la bouche, et par la gène fonctionnelle qui en résulte. Il n'est pas rare que la marche d'abord lente devienne tout à coup plus rapide, quelquefois à la suite d'un coup, ordinairement sans cause appréciable.

Liston (*Practical Surgery*, p. 277) rapporte une observation où, chez une femme, la tumeur prit un accroissement plus rapide pendant la gestation; plus tard, la période de la ménopause étant survenue et les règles étant supprimées, il sembla que tous les mois la vascularité du fibrome augmentait pendant quelques jours; il se faisait à sa surface qui n'était pas ulcérée, et dans les parties voisines de la gencive, de légères hémorrhagies (in Heath, *l. c.* p. 219).

Le volume atteint par ces tumeurs, surtout lorsque le sinus est envahi, peut être excessif. Dans le cas que nous venons de citer, une énorme masse fibreuse cachait toute une moitié du visage, débordant la ligne médiane du côté du nez, atteignant en haut le niveau de l'arcade orbitaire, descendant en bas jusque sur les parties supérieures du cou; elle mesurait 7 pouces de haut en bas et de droite à gauche, et avait près de 6 pouces d'épaisseur.

Ce fait est sans doute unique dans la science; ordinairement les malades réclament une opération, avant qu'un pareil développement ait été atteint. La peau résiste le plus souvent à la distension; elle peut cependant dans quelques cas s'ulcérer.

Les fibromes des mâchoires peuvent être rangés parmi les tumeurs dites bénignes, en ce sens qu'ils ne mettent pas la vie du malade en danger, et que généralement ils ne se reproduisent pas après ablation. On cite cependant de nombreux cas de récidives; le plus souvent ce sont des reproductions locales, qui tiennent à ce que l'extirpation n'a pas été complète; on verra, en effet, que dans les fibromes centraux du maxillaire inférieur, contenus dans une sorte de capsule bien limitée, la guérison est toujours définitive. Les observations contraires se rapportent presque toutes à des fibromes du périoste ou à ceux qui naissent du bord alvéolaire; la tumeur, dans ces cas, pénètre ordinairement dans l'os par des racines plus ou moins profondes; il arrive fréquemment alors que toute la partie malade n'est pas enlevée par l'opérateur. Dans certains cas, cependant, l'opération a été complète, la récidive ne s'en est pas moins produite; bien plus, on a observé quelquefois la généralisation du mal, soit dans un autre point du squelette, soit dans les organes internes: il ne s'agit plus alors de fibromes proprement dits; on peut supposer qu'il y a eu défaut dans l'examen anatomique de la pièce, ou transformation sarcomateuse d'une tumeur primitivement fibreuse. Lücke, en effet, remarque que les fibromes périostaux ont une grande tendance à devenir sarcomateux. Sous ce rapport, on peut encore rapprocher les fibro et les chondrosarcomes.

Diagnostic. Lorsque la tumeur est superficielle, non recouverte par une coque osseuse, sa dureté, sa forme souvent arrondie, sa surface lisse, de consistance égale partout, ses limites nettes, l'intégrité des tissus voisins, son indolence, la lenteur de son développement, l'absence habituelle d'ulcération et d'hémorrhagies, la non-tuméfaction des ganglions, etc... sont autant de caractères qui la distinguent des tumeurs sarcomateuses et cancéreuses des mâchoires. Mais ils ne suffisent pas pour éviter la confusion avec les productions osseuses et cartilagineuses, qui peuvent occuper le même siége; on se souviendra, cependant, que l'exostose est ordinairement plus dure que le fibrome, à moins que celui-ci n'ait subi une transformation calcaire ou osseuse étendue; que l'enchondrome pré-

sente plus souvent que le fibrome une transformation kystique qui donne à la tumeur une consistance inégale.

Nous établirons plus loin, à propos des fibromes du maxillaire inférieur, le diagnostic de ces tumeurs, lorsqu'elles sont centrales ou intra-osseuses.

Nous avons déjà vu que, dans certains cas, la ponction seule permet de distinguer les fibromes et les kystes des mâchoires.

Un point important du diagnostic est de rechercher dans quelle étendue l'os est envahi par la production fibreuse, de savoir, par exemple, si le sinus est ou non atteint. Cet examen est nécessaire lorsqu'il s'agit de prendre un parti opératoire, et de décider si l'on doit pratiquer l'ablation complète ou seulement partielle du maxillaire ; c'est par une analyse attentive des signes et à l'aide des notions fournies par l'étude du développement de la tumeur, que l'on arrivera à se former une opinion sur cette question ; il n'est pas au reste toujours possible de la trancher d'une façon précise. Dans certains cas, il est évident que le sinus est envahi, la réplétion et la dilatation de sa cavité est indiquée par des signes physiques et fonctionnels, constatés à la fois du côté du nez, de l'orbite, de la joue et de la bouche; si, au contraire, la paroi antéro-externe du maxillaire est seule saillante, il est probable que le sinus est respecté, que la mâchoire n'est atteinte que dans une portion plus limitée. On devra d'ailleurs, si l'on conserve des doutes sur l'étendue de la tumeur, pratiquer l'incision cutanée de telle façon, qu'il soit facile de la faire servir à une opération plus complète, si elle est jugée nécessaire.

Nous terminerons ce paragraphe par une recommandation, qui se rattache à la question du diagnostic et du traitement de toutes les tumeurs solides du maxillaire ; on se souviendra des faits que nous avons rapportés, où des tumeurs liquides de cet os ont été méconnues en raison de l'énorme épaississement des parois de la cavité kystique ; on ne devra donc pas négliger, avant de pratiquer les sections osseuses, d'enfoncer un fort scalpel ou un gros trocart dans l'épaisseur de la tumeur ; cette manœuvre sera sans inconvénients si l'opération doit être poursuivie, elle permettra d'éviter une erreur fâcheuse, si la tumeur, malgré toutes les apparences d'une production solide, ne renferme qu'un liquide séreux ou purulent.

Traitement. Les indications du traitement ressortent clairement des lignes qui précèdent.

En général, le diagnostic est d'abord incertain, et l'on s'adresse alors aux moyens résolutifs habituels : pommades dites fondantes, à l'extérieur ; iodure de potassium, à l'intérieur ; calmants, s'il y a de vives douleurs. On n'obtient aucun résultat favorable, la tumeur continue à s'accroître, et la question se réduit alors à décider à quel genre d'opération il faut avoir recours. Nous rencontrons dès à présent une question qui se retrouve à chaque pas, lorsqu'on étudie les tumeurs des mâchoires : doit-on se borner à pratiquer l'ablation de la tumeur, faisant suivre cette opération préliminaire d'une rugination exacte de la surface d'implantation, et au besoin d'une cautérisation énergique, ou doit-on se résigner à la résection d'une partie ou de la totalité du maxillaire? Nous verrons que, pour la mâchoire inférieure, l'hésitation n'est pas possible ; toutes les fois que la tumeur sera comme enkystée dans le tissu spongieux, et n'aura pas acquis un trop grand volume, le premier de ces deux partis sera le seul auquel on devra s'arrêter. Mais, à la mâchoire supérieure, lorsque la production fibreuse aura débordé l'arcade alvéolaire, on devra craindre de ne pouvoir, par ce moyen, atteindre les prolongements souvent multiples qu'elle présente; la résection partielle,

sinon totale, de l'os, pourra seule permettre de faire une extirpation, qui, pour être utile, doit avant tout être complète.

b. Chondromes. Les tumeurs cartilagineuses des mâchoires sont rares ; plus rares encore au maxillaire supérieur qu'à l'inférieur. O. Weber (*Die Exostosen und Enchondrome*, Bonn, 1856) a réuni 267 cas de chondromes, siégeant en divers points du corps ; quinze fois la maladie occupait la mâchoire inférieure, huit fois seulement la supérieure.

Anatomie pathologique. On sait que les tumeurs cartilagineuses des os prennent naissance, tantôt dans l'épaisseur même de l'os (enchondromes), tantôt sous le périoste (périchondromes). La distinction entre ces deux formes est toujours difficile, quel que soit le siége de la tumeur, lorsqu'on n'assiste pas aux premières périodes de son développement ; elle présente à la mâchoire supérieure des difficultés particulières. La coque osseuse, qui caractérise anatomiquement l'enchondrome, et dont le périchondrome est toujours dépourvu, peut être, en effet, en raison du peu d'épaisseur de l'os, promptement détruite et traversée. D'autre part, lorsque l'enchondrome se développe par en haut et envahit le sinus, il n'est pas toujours possible de distinguer un enchondrome sous-périostique, né sous la membrane fibro-muqueuse de la cavité maxillaire, d'une tumeur primitivement intra-osseuse.

Sans insister plus longuement sur ces faits, nous nous contenterons d'indiquer le siége le plus habituel de la maladie.

La tumeur est quelquefois évidemment périphérique, et a probablement pris naissance sous le périoste ou dans les parties superficielles de l'os : tels sont les cas cités par Weber, où elle occupait soit l'arcade alvéolaire (Beck), soit l'apophyse nasale (Patridge), soit la face externe du maxillaire.

Le plus souvent l'affection paraît avoir débuté dans le sinus : on peut admettre alors que son point d'origine est dans l'épaisseur même des parois de cette cavité, ou sous le périoste qui revêt leur face interne. Dans ce dernier cas, la tumeur peut être rapprochée des autres variétés d'enchondrome périphérique : on peut la considérer comme un périchondrome profond, par opposition aux périchondromes superficiels qui siégent à la surface de l'os. Il résulte d'un certain nombre de faits réunis par O. Heyfelder (Virchow's *Archiv*, t. XI, p. 524), que ce mode de développement des tumeurs cartilagineuses de la mâchoire supérieure est relativement assez fréquent. Ce fait rend peut-être compte aussi de leur gravité particulière : c'est, en effet, un caractère propre aux périchondromes d'offrir, plus que les enchondromes proprement dits, une certaine tendance à gagner de proche en proche les parties voisines, poussant de côté et d'autres des prolongements multiples. Il n'est pas rare de voir les chondromes du maxillaire supérieur se comporter de la sorte : souvent il arrive que les cavités voisines du sinus, fosses nasales, orbite, etc., sont envahies ; ils pénètrent même quelquefois jusque dans le crâne. M. Denucé a présenté à la Société anatomique (*Bulletins*, t. XXVIII, p. 94, 1853) un fait, dans lequel la tumeur remplissait d'une part le sinus, et de l'autre pénétrait dans la fosse nasale du côté opposé, après avoir détruit la cloison ; en haut, elle remontait jusqu'à la base du crâne ; le plancher de l'orbite était soulevé et en partie détruit ; le vomer et les apophyses ptérygoïdes étaient malades. Dans un cas plus curieux encore, observé par Stanley (*loc. cit.*) sur un garçon de seize ans, les deux maxillaires étaient complétement détruits, la cavité crânienne était envahie, et les lobes antérieurs du cerveau soulevés par la tumeur.

Dans d'autres cas, cependant, le mal est beaucoup plus borné : dans l'observation bien connue de MM. Dolbeau et Trélat, le chondrome avait écarté les parois du sinus, mais n'avait pas franchi les limites de cette cavité (*Gazette des hôpitaux*, 1862, p. 262 ; *Société de chir.*, 28 mai 1862).

Enfin, la tumeur peut naître dans les os voisins et envahir consécutivement le maxillaire. Heath (*loc. cit*, p. 254) rapporte l'histoire d'une femme chez laquelle l'affection parut avoir débuté à la face interne des orbites ; à sa mort, le crâne, les cavités orbitaires, les sinus maxillaires, les fosses nasales, zygomatiques et ptérygo-maxillaires étaient envahis. M. Richet a présenté à la Société de chirurgie (15 juin 1864) une observation dans laquelle un enchondrome, qui paraissait avoir pris naissance dans les fosses nasales, fut pris pour un polype et opéré deux fois par arrachement ; il finit par envahir le sinus et nécessita la résection totale du maxillaire supérieur.

On comprend, d'après ce que nous venons de dire, que le volume de ces productions peut être énorme. Le fait le plus remarquable, sous ce rapport, est celui de O. Shaughnessy, qui eut occasion d'enlever une énorme tumeur de ce genre : elle s'étendait du plancher de l'orbite jusque bien au-dessous de la mâchoire inférieure, faisait saillie entre les lèvres, repoussait le nez au point qu'il avait presque disparu dans la tuméfaction générale ; elle semblait aussi volumineuse que la tète du malade ; après ablation, son poids était de quatre livres (Heath, *loc. cit.*, p, 379). Les observations de Moore (*Transactions of the Pathol. Soc. of London*, XIX, p. 332, 1869) et de Mapother (*British Medic. Journal*, 18 juin 1870) peuvent être citées à côté de la précédente.

La structure de ces tumeurs présente quelques points importants à noter. Les chondromes purs de la mâchoire supérieure sont rares ; nous ne rappellerons pas l'aspect qu'ils présentent alors et leur composition anatomique : ils ne diffèrent pas des tumeurs cartilagineuses des autres régions du corps. Dans un grand nombre de cas, la tumeur est fibro-cartilagineuse ; cet état, déjà évident sur une coupe, à l'œil nu, se reconnaît au microscope, à la présence de faisceaux fibreux plus ou moins abondants, entre lesquels sont placées les cellules cartilagineuses.

Dans d'autres circonstances, les observateurs font remarquer que la masse morbide semblait formée de deux parties : l'une, dure, blanche, transparente, criant sous le scalpel, d'apparence vraiment cartilagineuse ; l'autre, plus molle, vasculaire, paraissant d'une autre nature. Cette disposition a été observée, en particulier, dans quelques-uns de ces cas où la tumeur était remarquable par son énorme volume : elle était très-évidente dans l'observation de Stanley ; O. Weber, reproduisant ce fait (*Traité* de Pitha et Billroth, II, 1, p. 267), conclut de la description de Stanley et des dessins que l'on possède de cette pièce, que la partie molle de la tumeur était sarcomateuse. L'association du sarcome et du chondrome dans des tumeurs, autrefois considérées comme simplement cartilagineuses, est en effet admise en Allemagne. Billroth a publié à ce sujet deux mémoires importants (Virchow's *Archiv*, 1859, 1860). Les recherches de M. Ranvier, sur le développement des tumeurs cartilagineuses, permettent de donner de ce fait une explication rationnelle et facile à comprendre (*voy.* Ranvier, *Contribut. à l'étude de la structure et du développement des tumeurs cartilagineuses*, in *Bullet. de la Soc anat.*, 1865, p. 554 ; et *Manuel d'histologie pathologique*, p. 214 et suiv.). Les corpuscules du cartilage nouveau, quel que soit le point où celui-ci prend naissance, ne résultent jamais, comme l'ont admis autrefois Virchow et Forster,

de la transformation directe des cellules de la moelle des os, ou de celles du tissu conjonctif. Il existe toujours un stade intermédiaire ; le tissu adulte, dans lequel se développe le chondrome, revient à l'état embryonnaire ; ce sont ces éléments embryonnaires de nouvelle formation qui deviennent cellules de cartilage. Ce processus, que nous ne pouvons qu'indiquer rapidement, rend compte de l'aspect sarcomateux, que conservent quelquefois certaines portions de la tumeur : en ces points, le cartilage n'a pas dépassé la première phase de son développement. La fréquence relative de cet état, dans les tumeurs cartilagineuses du maxillaire supérieur, est peut-être en rapport avec leur développement sous le périoste, et l'absence d'une capsule qui limite les progrès du mal : la tumeur pousse vers les parties profondes des prolongements multiples, dont l'accroissement est rapide et incessant, et la signification pronostique plus sérieuse. La dénomination de chondro-sarcomes appliquée aux cas de ce genre, mauvaise si l'on veut entendre par là le mélange de deux produits essentiellement différents, mérite peut-être d'être conservée, en tant qu'elle rappelle la gravité particulière de ces tumeurs.

Les modifications nutritives des chondromes de la mâchoire supérieure ne sont pas rares ; la formation de kystes dans les parties centrales est fréquente ; elle est ordinairement précédée de la transformation muqueuse plus ou moins étendue du tissu morbide. La calcification ou l'ossification est presque de règle, au moins en certains points ; elle ne s'étend jamais à toute la masse de la tumeur.

Symptômes. Marche. Diagnostic. Les tumeurs cartilagineuses du maxillaire supérieur présentent un certain nombre de signes, communs à toutes les variétés de tumeurs de cet os, qui ne se rapportent qu'au siége occupé au début par l'affection et au volume acquis par la tumeur : elles offrent, en outre, quelques caractères propres, sur lesquels on peut s'appuyer pour établir le diagnostic.

Le début de la maladie est ordinairement marqué par une tuméfaction qui se montre en un point du maxillaire : c'est tantôt l'arcade alvéolaire qui semble s'épaissir, tantôt une tumeur plus ou moins diffuse qui apparaît à la voûte du palais; plus souvent la joue grossit, à première vue on songe à une simple fluxion. Le malade est quelquefois tourmenté par des douleurs dentaires assez vives, qui persistent jusqu'au jour où les dents ébranlées et déviées tombent presque d'elles-mêmes; dans d'autres cas les souffrances manquent absolument, ou bien elles sont sourdes, et consistent plutôt en un sentiment de gêne et de pesanteur, que de douleur véritable.

Les progrès de la tumeur sont d'ordinaire très-lents. On doit savoir cependant que le chondrome revêt quelquefois, au point de vue de sa marche, les caractères cliniques du cancer. M. Tillaux a présenté à la Société de chirurgie (22 avril 1868) une observation de tumeur cartilagineuse du maxillaire supérieur, remarquable par la rapidité de son développement ; à propos de ce fait, M. Trélat fit une communication, et une discussion s'ouvrit à la Société sur les enchondromes à marche rapide (13 mai 1868). Il n'est pas encore bien établi si à cette rapidité d'évolution correspond une structure particulière de la tumeur.

Nous faisons abstraction des cas de chondro-sarcomes, mentionnés plus haut, et dont il n'est pas question ici; il est probable cependant que la présence d'une certaine proportion de tissu embryonnaire, existant au moins dans les points périphériques de la tumeur, pourra rendre compte de ce fait clinique. Dans l'observation de M. Tillaux, il s'agissait d'un enchondrome pur, mais le cartilage « était à différents états de développement ». « Les cellules étaient très-petites, et se rapprochaient, par leurs caractères, de celles du cartilage fœtal, » dans un cas de

tumeur cartilagineuse du bassin, à marche très-prompte, observé par M. Molinier (Ranvier, *Soc. anat.*, *l. c.*, 550). L'examen, fait à la Société pathologique de Londres, d'un enchondrome volumineux de la mâchoire supérieure, opéré par Heath (*l. c.*, 241), montra que la tumeur présentait à sa surface une couche épaisse de petites cellules, ressemblant de tous points aux éléments médullaires que l'on trouve à l'état normal à la face profonde du périoste.

La gêne fonctionnelle et la difformité varieront avec le volume de la tumeur et avec la direction dans laquelle elle se développera de préférence : elles sont l'une et l'autre considérables, lorsque tout le maxillaire est malade et qu'en même temps les arrière-cavités de la face sont envahies. La face du côté correspondant est alors élargie et saillante ; le nez repoussé du côté opposé et plus ou moins perdu dans la tuméfaction. L'œil, dévié en haut et en dehors, présente en outre un certain degré d'exophthalmie ; la vision reste presque toujours intacte; le larmoiement est fréquent, il résulte de la compression subie par le canal nasal. La commissure des lèvres est attirée en bas et en dehors, et en même temps portée en avant. La narine du côté malade, quelquefois les deux narines sont obstruées. Dans la bouche, on aperçoit l'arcade alvéolaire épaissie, la voûte palatine abaissée, la mastication est alors presque impossible; en portant le doigt profondément derrière et au-dessus du voile du palais, on peut, dans les cas graves, reconnaître que la tumeur fait également saillie à ce niveau. Il est rare cependant que le mal soit porté à un tel degré. Le plus souvent, on constate la présence d'une tumeur bien limitée au maxillaire supérieur, et la question se borne à déterminer la nature de l'affection.

Il sera ordinairement possible de reconnaître qu'elle présente les caractères d'une production bénigne : le développement a été lent ; les douleurs peu intenses ; la peau, bien que très-distendue, amincie, bien que sillonnée quelquefois de veines bleuâtres, est intacte et un peu mobile sur les parties profondes ; la muqueuse buccale est de même restée saine ; les ganglions sous-maxillaires et parotidiens ne sont pas tuméfiés ; le malade est jeune encore, ou du moins le début de l'affection remonte à une époque déjà éloignée ; son état général reste satisfaisant, malgré le développement souvent énorme de la tumeur. Ces caractères ne sont pas toujours réunis, et, si nous entrons dans les cas particuliers, nous verrons que la maladie se présente quelquefois avec un aspect tout différent ; il résulte cependant de l'ensemble des observations que quelques-uns des signes que nous venons d'énumérer, existent toujours et permettent de laisser de côté l'idée d'un sarcome ou d'un cancer.

Les caractères propres de la tumeur confirment ordinairement ce jugement ; ils serviront en outre à distinguer le chondrome des autres variétés de tumeurs non malignes des maxillaires. Il ne faut pas oublier cependant que, pendant une certaine période de leur développement, tant qu'elles restent enfermées dans l'enceinte osseuse du maxillaire, toutes les tumeurs de la mâchoire présentent des signes physiques analogues; mais l'intégrité même de l'os, malgré la durée déjà longue de cette période, est un fait dont il faut tenir compte.

Lorsque cette résistance osseuse paraît persister indéfiniment, si elle ne fait même qu'augmenter avec les progrès de la tumeur, si d'ailleurs cet accroissement se fait lentement, on ne pourra songer qu'à une tumeur osseuse, à un ostéome. Si l'os se laisse rapidement traverser, la tumeur, qui viendra paraître au dehors, aura le plus souvent les caractères que nous assignerons aux productions sarcomateuses et cancéreuses : si, au contraire, il ne s'amincit que peu à peu, si en

un point, au bout d'un temps quelquefois fort long, il se laisse déprimer sous le doigt, pour revenir en place avec craquement parcheminé, on pourra penser que la tumeur est liquide et porter le diagnostic du kyste ; une ponction exploratrice éclaircira ce point. Plus tard, la lame osseuse pourra disparaître complétement, et la tumeur sera enfin directement accessible au doigt. Le kyste pourra alors être reconnu à la fluctuation. Nous avons vu les caractères physiques du fibrome, ils ressemblant souvent beaucoup à ceux du chondrome ; on peut dire cependant que celui-ci est ordinairement plus dur, que sa consistance est quelquefois inégale, qu'en certains points il offrira, au contraire, une mollesse presque fluctuante ; sa surface est aussi moins lisse que celle du fibrome, il n'est pas rare qu'elle présente des saillies noueuses assez caractéristiques.

Tels sont les cas types : nous ne nous dissimulons pas combien cette discussion est artificielle ; on peut ajouter qu'elle est sans grande importance : en pratique, lorsqu'on est en présence d'une tumeur volumineuse du maxillaire, on ne se préoccupe guère que de rechercher les limites du mal, de savoir si l'on peut ou non pratiquer la résection de l'os, ou dans quelles proportions on doit le faire : l'opération est en effet indiquée, quelle que soit la nature de l'affection, si l'on peut espérer, par ce moyen, enlever toutes les parties malades. Nous renvoyons à ce que nous avons dit à ce sujet en étudiant les fibromes.

Pronostic. Les chondromes de la mâchoire peuvent être graves en raison du volume qu'ils acquièrent et de l'obstacle qu'ils apportent à la respiration et à l'alimentation. Complétement enlevés, ils ne récidivent ordinairement pas.

On sait pourtant que certains faits, observés dans ces dernières années, obligent à apporter une certaine réserve dans le pronostic des tumeurs cartilagineuses en général. Nous n'avons à nous occuper que de celles qui siégent au maxillaire supérieur : nous ne connaissons pas, pour celle-ci, d'exemple de généralisation de la maladie, avec métastases viscérales ; mais nous pouvons citer deux faits remarquables de reproduction sur place. Le premier appartient à Heath (*l. c.* p. 257 et *Lancet*, 9 mai 1868, p. 588). Le mal avait débuté à l'âge de dix-sept ans, par une petite saillie située au côté droit du nez ; la tumeur fut opérée trois fois dans l'espace de neuf ans ; elle avait fini par envahir tout le maxillaire supérieur qui fut réséqué en totalité ; huit ans plus tard, toute la moitié de la face était de nouveau occupée par une énorme tumeur. Le malade succomba à la suite d'une quatrième opération. Les sinus frontaux avaient été envahis ; la lame osseuse qui sépare leur cavité de celle du crâne, très-amincie, se brisa sous un faible effort. La seconde observation est rapportée par Santesson (*Canstatt's Jahresbericht*, 1870, II, 561). Un homme de vingt-huit ans portait à la voûte palatine une petite tumeur qui fut enlevée avec l'os qui la supportait ; elle se reproduisit rapidement, et deux ans plus tard occupait toute l'arcade alvéolaire avec la portion restante du palais. L'ablation ne put cette fois être complète, une portion de la masse morbide, qui s'étendait profondément dans l'arrière-cavité du pharynx vers la base du crâne, dut être laissée en place. Deux opérations nouvelles furent nécessaires : on réséqua tout le maxillaire supérieur gauche et une partie du droit ; les prolongements qui s'étendaient vers la base du crâne ne purent être arrachés qu'en partie ; on enleva même des fragments de tumeurs au voisinage de l'épiglotte. La repullulation fut rapide, et le malade, malgré de nouvelles tentatives d'extirpation partielle, mourut étouffé, trois ans et demi après le début de l'affection. L'examen de la pièce montra qu'il ne s'agissait que d'un « enchondrome ordinaire. »

Traitement. Les exemples que nous venons de rapporter, quelque exceptionnels qu'ils soient, montrent le soin que l'on doit prendre à enlever toutes les parties malades.

Il est rare que la tumeur soit assez bien limitée pour que l'on puisse se contenter de l'exciser, en ruginant ensuite ou en cautérisant la surface d'implantation. Il sera plus sage de faire tomber avec elle la portion osseuse sous-jacente. La résection pourra être partielle, lorsque le chondrome siége à l'arcade alvéolaire ou sur un point de la face externe du maxillaire. Mais, lorsqu'il aura acquis un certain volume, lorsqu'il sera difficile d'en apprécier exactement les limites, la résection totale pourra seule, le plus souvent, en faire justice.

On cite souvent, comme exemple de résolution de tumeur cartilagineuse sous l'influence d'un traitement local, le fait suivant de Stanley (*l. c.* p. 147) : une femme de vingt-huit ans portait à la face antérieure du maxillaire supérieur, dans la fosse canine, une tumeur du volume d'une noisette, datant de plusieurs mois. Stanley fit une ponction exploratrice et « s'assura par la sensation obtenue qu'elle était composée de cartilage, avec portions osseuses ; » à la suite d'applications d'iodure de potassium et d'iode sur la joue, la tumeur avait, au bout de deux mois, diminué des deux tiers ?

c. TUMEURS OSSEUSES. OSTÉOMES. EXOSTOSES. Nous ne décrirons, sous le nom de tumeurs osseuses ou ostéomes des maxillaires, que les productions primitivement et exclusivement constituées par du tissu osseux : les tumeurs cartilagineuses, fibreuses, sarcomateuses ou autres, qui ont subi une transformation osseuse ou calcaire, n'appartiennent évidemment pas à cette catégorie.

Nous avons déjà, en étudiant l'hypertrophie diffuse des os de la face, signalé les cas où la lésion se borne à un seul des maxillaires (p. 348) ; les tumeurs osseuses de la mâchoire supérieure peuvent, dans certains cas, n'être considérées que comme une hypertrophie plus limitée encore. Il n'existe pas, en effet, entre ces deux ordres de faits de différences capitales ; dans un cas, la tuméfaction plus diffuse tend à envahir toutes les parties de la mâchoire, et consécutivement les os voisins ; dans l'autre il se forme une tumeur saillante moins étendue. En fait, la distinction est quelquefois difficile : lorsque, par exemple, l'hypertrophie est très-limitée, ou la tumeur très-considérable, on peut hésiter sur la nature de la lésion ; l'examen anatomique peut seul éclairer sur ce point, qui n'a pas du reste grande importance pratique.

Les ostéomes du sinus constituent véritablement une classe à part ; nous les étudierons plus tard. Mais nous ne comprendrons sous ce nom que les cas où la masse osseuse est libre dans la cavité du sinus, ou n'y est retenue que par de faibles adhérences ; ceux, au contraire, où la tumeur est en connexion évidente avec le tissu osseux de la mâchoire, doivent, alors même que le sinus est envahi par la production morbide, être rangés parmi les tumeurs du maxillaire proprement dit.

Anatomie pathologique. Pathogénie. Les ostéomes du maxillaire supérieur sont formés tantôt par du tissu compacte, tantôt par du tissu spongieux ; souvent ils participent de l'une et l'autre variété. Le fait de M. Huguier, que nous avons cité plus haut (p. 430, et *Gazette des hôpitaux*, 1845, p. 58), a été considéré par lui comme un exemple d'exostose spongieuse ; nous avons vu que la nature de cette tumeur avait été diversement appréciée : M. E. Nélaton (Th. citée, p. 92), en fait une tumeur à miéloplaxes.

La forme, le volume de ces tumeurs, leur siége primitif, le sens dans lequel

elles se développent, les lésions de voisinage qu'elles provoquent sont plus importants à considérer. Il n'est pas toujours facile de se rendre compte du siége primitif de la lésion; ce point n'est pas toujours indiqué dans les observations; le volume de la tumeur, et les désordres qu'elle a provoqués en se développant, rendent souvent cette recherche difficile. On peut admettre que la tumeur peut prendre naissance en trois lieux différents, soit à la surface externe de l'os sous le périoste, soit sur l'une des parois du sinus, soit, peut-être, dans l'épaisseur même de l'os.

Quel que soit son siége primitif, elle se dirige plus tard, en augmentant de volume, soit en dedans, et envahit le sinus, soit en dehors, et vient faire saillie sous la peau.

L'observation de David rapportée par Bordenave (*Mém. Acad. de chir.*, édit. 1819, t. V, p. 171) serait un exemple de la première variété, si la consistance de la tumeur, comparée par l'auteur à celle de l'agaric un peu mou, ne faisait naître quelque doute sur la nature du mal. Le fait de Beaupréau (*ibid.* p. 175) est plus concluant; la tumeur est bien osseuse, mais l'étendue de la lésion, qui occupe à la fois le maxillaire droit, les os unguis et malaire, et atteint même le maxillaire gauche, permet de rapprocher cette observation des cas déjà décrits d'hypertrophie diffuse.

A. Cooper (*Œuvres chirurgic*, observ. 339) rapporte un cas où la tumeur paraissait bien limitée à la cavité maxillaire et implantée sur ses parois; elle était double et occupait les deux sinus, qu'elle distendait considérablement; des deux côtés l'orbite était envahi, il y avait de l'exophthalmie; à gauche elle avait pénétré dans le crâne et probablement déterminé la lésion cérébrale, qui avait entraîné la mort subite de la malade. Lambl (Virchow, *Tumeurs*, II, p. 28) a vu, au musée de Florence, une énorme tumeur osseuse, intérieurement éburnée, extérieurement en partie épineuse en partie spongieuse, faisant hernie hors du sinus, sous la forme d'une forte massue. M. Fourdrignier (*Des tumeurs solides du sinus maxillaire*, Th. Paris 1868, p. 29) dit avoir découvert sur le cadavre une tumeur osseuse de la grosseur d'une noix, remplissant la moitié inférieure du sinus; elle présentait un pédicule assez large; elle se composait d'une écorce compacte de un millimètre d'épaisseur et d'une partie spongieuse centrale. Cette description se rapporte assez bien aux tumeurs osseuses auxquelles Virchow donne le nom d'*enostoses;* nées de l'os, elles se développent en refoulant la lame compacte superficielle dont elles s'entourent comme d'une capsule.

Dans d'autres cas, le développement de la tumeur osseuse se fait surtout vers l'extérieur. L'exemple le plus remarquable de cette variété a été déposé par Breschet au musée Dupuytren (n° 383); il est figuré dans le traité de pathologie externe de Vidal (5e édition. III, 489) qui en donne une description détaillée. La tumeur est énorme; elle naît de la face externe et palatine du maxillaire supérieur gauche; il ne paraît pas que le sinus ait été envahi, il ne l'est du moins que dans de faibles proportions, car les cavités nasale et orbitaire ne sont pas sensiblement rétrécies; la base de la tumeur s'étend de la suture médiane de la voûte palatine en dedans, à l'apophyse ptérygoïde en arrière, et à l'os malaire en dehors; sa surface externe est divisée en deux lobes par un sillon qui correspond à la mâchoire inférieure, le lobe postérieur remplit presque complétement la bouche, le lobe antérieur descend au niveau du bord cutané de la mâchoire inférieure; celle-ci a été atrophiée dans sa moitié gauche sous la pression exercée par la tumeur, une partie de l'apophyse coronoïde, l'arcade

alvéolaire en entier ont disparu ; il y a de plus luxation bilatérale de la mâchoire.

Les exostoses de la mâchoire supérieure peuvent enfin être limitées au bord alvéolaire : mais ces cas appartiennent plutôt au groupe des hyperostoses ; nous les avons signalés plus haut (voy. p. 341 et suiv.). Il en est de même lorsque l'augmentation de l'os reconnaît pour cause une dent retenue dans l'épaisseur de la mâchoire ; nous avons cité des cas de ce genre (p. 343 et 444) : nous avons vu que, dans une observation de W. Fergusson, on découvrit une dent cachée au centre d'une véritable tumeur osseuse du maxillaire supérieur.

Étiologie. Si on laisse de côté les faits que nous venons de rappeler, où la tumeur est de nature hypertrophique et irritative et ordinairement d'origine dentaire, il faudra reconnaître que, le plus souvent, on ne sait que peu de chose sur l'étiologie des tumeurs osseuses du maxillaire supérieur. On a parlé de l'influence des traumatismes, de refroidissements répétés ; en général on ne découvre aucune cause appréciable.

Nous devons cependant mentionner une observation de Boyer (*Malad. chirurgic.*, édit. 1818, t. VI, p. 168) : une tumeur volumineuse occupant la région du sinus maxillaire parut être une exostose syphilitique, et disparut après l'emploi prolongé de la liqueur de van Swieten.

Signes et Diagnostic. Pronostic. Les tumeurs osseuses du maxillaire supérieur doivent être rangées parmi les raretés pathologiques D'après les faits que nous avons rapportés, la maladie peut se présenter sous deux aspects différents : tantôt la tumeur reste contenue dans le sinus et en dilate progressivement la cavité; on observe alors tous les signes physiques des tumeurs du sinus. Nous reviendrons plus loin sur ce diagnostic qui n'est pas toujours sans difficulté : tantôt elle fait saillie au dehors; sa dureté toute spéciale, l'intégrité des téguments, la lenteur de son développement, sont les principaux caractères qui la font reconnaître ; on ne pourrait, en effet, la confondre alors qu'avec un enchondrome, un fibrome ou un kyste osseux. La dureté de la tumeur, dont on se rend compte au besoin avec l'aiguille à acupuncture est quelquefois alors le seul signe différentiel. Il pourrait même faire défaut d'après la remarque de M. Hancock (*Lancet*, 13 janvier 1855) : dans un cas observé par cet auteur, la tumeur était formée par une masse spongieuse, recouverte d'une mince lame compacte ; celle-ci pliait sous le doigt, au point que l'on pouvait conserver quelque doute sur la nature de la tuméfaction. Les douleurs manquent ordinairement ; on a signalé cependant dans certains cas des souffrances à forme névralgique, apparaissant à une période avancée de la maladie.

On a vu, par l'observation empruntée à A. Cooper, que le pronostic de cette affection peut être grave : la production osseuse, se développant du côté de la cavité crânienne, peut déterminer des accidents cérébraux mortels. La projection de l'œil en avant et la compression du globe ont été quelquefois suivis de la rupture de ses enveloppes, ou de suppuration intra-oculaire.

Nous rappellerons aussi la possibilité de fistules lacrymales par compression du canal nasal ; la gêne de la respiration, de la mastication, de la parole par la tuméfaction qui obstrue les narines ou remplit la bouche ; et enfin l'aspect souvent hideux que présentent les malades. Ces caractères sont, au reste, communs à toutes les tumeurs volumineuses du maxillaire supérieur.

Traitement. Lorsque la tumeur est peu considérable, s'accroît très-lentement ou paraît rester stationnaire, il sera préférable de s'abstenir de tout traitement.

Le fait de Boyer encouragera à essayer le mercure et l'iodure de potassium, lorsqu'il existera quelques antécédents syphilitiques. Dans d'autres cas, l'intervention chirurgicale est indiquée; il est possible que l'on assiste au début d'une de ces hypertrophies se généralisant plus tard à tous les os de la face ; la résection de la partie atteinte peut, à cette période, arrêter les progrès du mal. Il est impossible d'ailleurs, en présence d'une affection qui peut présenter tant de variétés dans le siége et le volume des parties atteintes, de décrire avec précision l'opération qui devra être entreprise ; l'étendue de la résection différera suivant les cas ; souvent même ce point ne pourra être élucidé qu'après l'incision des téguments et l'examen des parties. Lorsque la tumeur a acquis un volume considérable, et surtout lorsqu'il existe quelques signes indiquant que la base du crâne participe à la lésion, on doit s'abstenir de toute opération. Stanley fait remarquer, d'autre part, qu'il n'est peut-être pas nécessaire d'enlever toute la partie tuméfiée ; que, dans certains cas, où l'excision ne fut que partielle, la maladie n'en fut pas moins heureusement modifiée.

d. Lipomes. Les lipomes des os sont des plus rares. Virchow n'en admet pas l'existence : ce qui a été décrit comme tel se rapporte, pour lui, à des exostoses, dans lesquels se trouvaient de grandes masses de moelle graisseuse. M. Ranvier dit cependant en avoir vu un exemple : la tumeur siégeait dans le corps du fémur; le tissu compacte de l'os était transformé, dans ce point, en tissu spongieux.

Nous rapporterons, sans commentaires, les deux faits suivants, présentés à la Société anatomique et à la Société de biologie sous le nom de *Lipome du maxillaire supérieur*. « M. Viard présente une tumeur du maxillaire supérieur qui a été prise sur le cadavre d'un homme mort de méningite à l'hôpital Saint-Louis. On n'a pas de renseignements sur le début et la marche de cette tumeur. Le maxillaire supérieur du côté droit présente à peu près le volume d'un œuf de dinde. Il est malade dans toute son étendue ; sa consistance est diminuée, car il cède facilement sous les doigts. Une masse graisseuse a pris presque entièrement la place de cet os. Elle remplit complétement la cavité du sinus maxillaire ; mais l'affection ne paraît pas avoir débuté par ce sinus ; car, dans l'épaisseur de la tumeur, on trouve des lamelles osseuses entre-croisées, et séparées les unes de autres par du tissu adipeux. M. Nélaton qui a examiné cette tumeur a pensé aussi qu'elle était exclusivement graisseuse, que c'était un lipome du maxillaire supérieur ; suivant lui ce cas est encore unique dans la science (*Bullet. Soc. anat.*, mai 1850, XXV, 142). »

La pièce de M. Triquet est tout à fait analogue à la précédente ; elle a été également recueillie sur un cadavre, à l'École pratique ; la tumeur avait le volume d'un œuf ordinaire ; elle était constituée par une masse adipeuse compacte, cloisonnée par des lamelles celluleuses ; chacune des loges renfermait de petites masses de graisse jaunâtre ; il n'y avait pas trace de vaisseaux. Les parois du sinus étaient distendues et amincies, à tel point qu'une épingle traversait facilement la voûte palatine (*Soc. de biologie*, 5 avril 1851. Comptes rendus, 1re série, III, p. 45).

Stanley (*l. c.*, p. 184,282) décrit une *tumeur graisseuse* du maxillaire supérieur, qui ne se rapproche des précédentes que par quelques-uns de ses caractères extérieurs. La gravité de l'affection, dans ce cas, montre bien qu'il ne s'agissait pas d'un lipome, mais d'une tumeur peut-être sarcomateuse, ayant subi une transformation graisseuse : tout le tissu cellulaire environnant et les ganglions lympha-

tiques voisins se remplirent d'une substance graisseuse semblable à celle de la tumeur primitive; la peau s'ulcéra, et la maladie prit tous les caractères d'une affection maligne.

e. SARCOMES. *Anatomie pathologique.* Toutes les variétés de sarcomes se rencontrent, soit dans l'épaisseur, soit à la surface des maxillaires, depuis les formes les plus dures, qui correspondent aux tumeurs fibreuses récidivantes (*recurring fibroid*) de Paget, jusqu'aux plus molles, gliosarcomes, sarcomes encéphaloïdes, etc... Nous n'entrerons pas dans l'étude détaillée de ces diverses variétés, ce qui nous conduirait à faire l'histoire complète des sarcomes des os; nous nous bornerons à celles qui ont été le plus fréquemment observées aux mâchoires.

Nous diviserons les sarcomes des mâchoires en trois classes principales, d'après le siége qu'ils occupent et leur point de départ apparent : tantôt ils paraissent se développer au centre même de l'os (*sarcomes centraux*); tantôt ils semblent naître sous le périoste (*sarcomes périphériques* ou *périostaux*); tantôt, quel que soit leur lieu d'origine réel, ils forment, au bord libre de l'arcade alvéolaire, une tumeur, d'aspect et de forme caractéristiques, décrite depuis longtemps, en raison de son siége, sous le nom d'*épulis* (*épulis sarcomateuse*).

α. *Sarcomes centraux.* La plupart des sarcomes centraux des maxillaires appartiennent à la variété *myeloïde, tumeur à myéloplaxes* de M. Robin. La place que nous assignons à cette variété de tumeurs des mâchoires doit être justifiée.

M. Robin, dans une note communiquée à la Société de biologie (20 oct. 1849) signalait la présence, à l'état normal, dans la moelle des os, et, en particulier, dans celle des fœtus et des sujets jeunes, de grandes plaques ou lamelles aplaties, de forme très-variable, renfermant de nombreux noyaux et leur donnait le nom de *plaques à noyaux multiples* ou *myéloplaxes;* il montrait de plus que certaines tumeurs des os étaient presque entièrement formées par l'agglomération de ces éléments. Lebert avait déjà indiqué ce fait, mais n'avait pas établi le rapport intime qui paraissait exister entre ces productions et la constitution normale de la moelle osseuse. En Angleterre, Paget (1853) appelait l'attention des chirurgiens sur ce point, et décrivait ces tumeurs sous le nom de tumeurs *myéloïdes*. Enfin en 1860, M. Eug. Nélaton, dans son important mémoire *sur une nouvelle espèce de tumeurs bénignes des os* ou *tumeurs à myéloplaxes,* traçait l'histoire complète de cette variété de tumeurs, l'appuyant sur de nombreuses observations, et signalant leur fréquence aux maxillaires.

Deux faits, l'un appréciable à l'œil nu, la coloration rouge brune du tissu morbide, l'autre visible seulement au microscope, la présence de myéloplaxes nombreuses, caractérisaient le tissu myéloplaxique. On était conduit à séparer complétement les tumeurs ainsi composées de toutes les autres variétés de néoplasmes des os, et des tumeurs dites fibro-plastiques en particulier; on était de plus arrivé, et c'est là le point important de cette discussion, à établir la bénignité relative des *myéloplaxomes :* pour M. E. Nélaton, toute tumeur des os, essentiellement formée de myéloplaxes, doit être réputée de nature bénigne; le pronostic doit être plus réservé, s'il y entre, surtout dans des proportions notables, des éléments fibro-plastiques.

Or cette distinction ne peut plus être conservée. Tout d'abord la coloration rouge brun n'est pas absolument caractéristique; elle paraît due à une certaine quantité de pigment contenu dans le tissu de la tumeur, et peut se rencontrer au

même degré dans des productions de nature toute différente. La présence des plaques à noyaux multiples ne suffit pas elle-même pour autoriser la création d'un genre spécial de tumeurs. Jamais ces éléments ne constituent seuls la masse morbide : ce fait avait été déjà vu par M. E. Nélaton; il recommandait un examen complet de toutes les parties de la masse morbide, la prédominance des myéloplaxes étant nécessaire pour caractériser les tumeurs qu'il décrivait. Mais c'est surtout en se mettant à un point de vue plus général, et en recherchant la nature de ces éléments, qu'on est arrivé à leur refuser une signification et une importance aussi capitales. Les plaques à noyaux multiples ou myéloplaxes, décrites depuis longtemps dans les sarcomes par J. Müller (*Ueber den feineren Bau der Geschwülste*, p. 6, Berlin 1838), sous le nom de cellules mères, sont, en effet, de véritables cellules et non des plaques; on peut les rencontrer dans toutes les variétés de tumeurs à cellules embryonnaires, dans tous les sarcomes, quel qu'en soit le siége; dans toutes les tumeurs des os, quelle qu'en soit la nature; elles n'ont donc rien de caractéristique. Il existe, il est vrai, certaines tumeurs des os où elles sont en nombre quelquefois extraordinaire, mais ce fait ne suffit pas pour ranger ces productions dans une classe spéciale; puisque d'une part, ces grandes cellules à noyaux multiples se retrouvent dans des sarcomes des parties molles, complétement indépendantes du tissu osseux, et que, de l'autre, dans les tumeurs dites à myéloplaxes, on trouve toujours, mélangés en plus ou moins grande abondance, les éléments qui caractérisent les sarcomes en général. Les tumeurs à myéloplaxes ne constituent donc qu'une variété du genre sarcome, le *sarcome myéloïde* (Ranvier); d'où cette conclusion, que toutes les considérations générales sur la marche et le pronostic des sarcomes s'appliqueront aux tumeurs à myéloplaxes; la généralisation de ces tumeurs longtemps niée, est possible; leur bénignité par conséquent n'est que relative et subordonnée à certaines conditions que nous aurons à établir.

Ces notions importantes ont été à plusieurs reprises exposées par M. Ranvier, à la Société anatomique; on consultera aussi, sur ce point, son *Manuel d'anatomie pathologique* (article *Sarcome*); elles sont aujourd'hui universellement admises en Allemagne (*voy.* Virchow, *Traité des tumeurs*, vol. II, *passim*, et les articles de Lücke, Volkmann, O. Weber dans le *Traité de chirurgie* de Pitha et Billroth). Lebert avait au reste déjà compris que cette variété de tumeurs ne devait être considérée que comme une forme particulière de ses tumeurs fibro-plastiques; il la décrivait sous le nom de *tumeur fibro-plastique sarcomateuse* (*Phys. patholog.* 1845, II, p. 121).

Ces restrictions faites sur la place que l'on doit donner aux tumeurs à myéloplaxes dans le cadre nosologique, les recherches si complètes de M. Eug. Nélaton restent entières, et nous devrons plus d'une fois y renvoyer le lecteur.

Nous avons dit que la plupart des sarcomes centraux des mâchoires appartenaient à la variété myéloïde.

Tantôt le tissu morbide présente un aspect tout particulier, qui permet de le reconnaître à l'œil nu : c'est la *variété type* de M. E. Nélaton, celle sur laquelle il a surtout appelé l'attention.

La tumeur frappe dès l'abord par sa coloration spéciale, rouge brun, sanguine, comparée par les divers observateurs à celle du tissu musculaire strié, de la rate, du poumon hépatisé, etc., suivant que la nuance est plus ou moins foncée. Sa consistance est tantôt assez ferme, elle se laisse déprimer mais non écraser sous une pression modérée; tantôt tout à fait molle, elle ressemble de tous points à

la boue splénique ; ordinairement elle est seulement friable, et se laisse facilement déchirer, et cela d'autant plus qu'elle contient plus de myéloplaxes. Ces éléments constituent, en effet, dans la variété type, la grande masse de la tumeur; ils offrent, en outre, le plus souvent un volume supérieur à celui des myéloplaxes normales ; larges, de forme irrégulière, contenant vingt, cinquante, cent noyaux et davantage, ils méritent bien alors le nom de cellules gigantesques qui leur a été donné. Ils sont quelquefois en nombre tel, qu'ils paraissent former à eux seuls le tissu de la tumeur; on peut cependant toujours découvrir dans leur voisinage des cellules arrondies, petites, cellules embryonnaires ; souvent aussi des cellules allongées, fusiformes.

Lorsque ces derniers éléments sont en nombre plus considérable, l'aspect et la consistance de la tumeur changent. Elle est plus ferme, et sa coloration devient blanchâtre ou grisâtre. Elle peut alors, lorsque les cellules fusiformes sont surtout abondantes, avoir tous les caractères d'un sarcome fasciculé, ou d'un sarcome encéphaloïde, si les cellules embryonnaires prédominent. Dans des cas intermédiaires, la tumeur par sa coloration, sa consistance et sa structure, tient le milieu entre la tumeur à myéloplaxes type, et les formes ordinaires du sarcome : c'est la *variété fibroïde* de M. E. Nélaton, elle forme comme une transition entre les tumeurs sarcomateuses des os et celles des parties molles.

La tumeur à myéloplaxes ou sarcome myéloïde, variété type, présente, si l'on considère ses rapports avec l'os malade, deux variétés distinctes, bien décrites par M. E. Nélaton. Dans une première forme, *forme intra-osseuse enkystée*, la tumeur constitue une seule masse, contenue dans une cavité nettement limitée; elle est alors enfermée dans une coque osseuse complète ou incomplète, plus ou moins amincie, suivant que la production est plus ou moins volumineuse, ou s'est développée dans un point où l'os est plus ou moins épais. Cette disposition est tout à fait analogue à celle que nous avons observée dans l'évolution des tumeurs fibreuses. Dans la seconde forme, *forme intra-osseuse infiltrée*, on n'observe point de ligne de démarcation tranchée entre le tissu sain et le tissu malade, il n'y a point de coque osseuse; l'os n'apparaît pas creusé d'une cavité plus ou moins régulière; il semble que les aréoles normales du tissu spongieux soient seulement dilatées, et remplies par la substance pathologique.

Dans l'une et l'autre variété, il peut arriver, et il arrive souvent, que la tumeur subit une sorte de transformation kystique ; elle se ramollit par places et se creuse de cavités accidentelles, renfermant un liquide sanguin ou séro-sanguin : les cas de ce genre ont été décrits sous le nom de *kysto-sarcomes ;* il est ordinairement facile, en recherchant les traces du tissu primitif, de déterminer la nature de ces tumeurs kystiques.

On découvre souvent dans l'épaisseur de la tumeur des aiguilles ou des cloisons osseuses incomplètes ; on peut les considérer ordinairement comme des fragments du tissu spongieux de l'os, en grande partie détruit ; rarement il s'agit d'une ossification véritable du tissu pathologique.

La vascularisation de ces tumeurs est ordinairement très-abondante : elle peut l'être au point de se révéler pendant la vie par des battements nettement appréciables ; elle se reconnaît après la mort aux petits foyers hémorrhagiques, quelquefois très-nombreux, que l'on aperçoit sur une coupe du tissu morbide (fongus hématode, anévrysmes des os, etc.).

La tumeur myéloïde intra-osseuse, en augmentant de volume, finit par dépasser les limites de son enceinte osseuse ou ostéo-fibreuse ; elle apparaît au dehors

sous la peau ou sous la muqueuse; elle peut s'ulcérer plus tard en traversant ces enveloppes tégumentaires. M. Eug. Nélaton a décrit, sous le nom de forme *perforante*, les cas où les lames de l'os ne se laissent pas distendre de manière à former une coque osseuse; le tissu compacte est, au contraire, promptement perforé en un point, et la tumeur est à la fois intra et extra-osseuse.

Le volume de ces tumeurs est très-variable ; quelquefois très-petites, elles apparaissent comme une tache rouge, tranchant par sa couleur sombre sur le tissu osseux voisin ; rarement on les observe à une époque aussi rapprochée de leur début : elles peuvent acquérir aux maxillaires le volume d'un marron ou même d'un œuf de poule. Dans une observation de M. Nélaton, le maxillaire supérieur en renfermait quatre ou cinq à différents degrés de développement, bien distinctes les unes des autres ; le plus souvent elles sont uniques.

Leur siége de prédilection est l'arcade alvéolaire ; tantôt elles apparaissent de bonne heure au dehors sous forme d'épulis, tantôt elles restent pendant longtemps enkystées dans l'intérieur de l'os, mais envoient souvent, entre les racines dentaires, dans l'épaisseur des cloisons osseuses inter-alvéolaires, des prolongements, qui peuvent être considérés comme les points d'origine du mal ; cette disposition est importante à connaître, elle peut expliquer certaines récidives, après extirpation en apparence complète. Au maxillaire supérieur, la tumeur à myéloplaxes prend encore naissance « dans cette petite masse de tissu spongieux, atteignant à peine les dimensions d'un gros pois, qui existe constamment auprès des racines de la canine et de la deuxième incisive, et qui correspond extérieurement à un point situé au-dessous et en dehors de l'échancrure nasale, sur les limites de la fossette incisive et de la fosse canine, précisément au-devant de l'angle antéro-intérieur du sinus maxillaire (E. Nélaton). » En se développant elle peut dédoubler pour ainsi dire la paroi du sinus, en effacer complétement la cavité ; ou bien elle envahit réellement le sinus, en perforant son enveloppe osseuse.

La description que nous venons de donner, d'après M. E. Nélaton, des tumeurs à myéloplaxes des maxillaires, ne s'applique pas à toutes les formes de sarcomes intra-osseux de cette région.

Les tumeurs sarcomateuses infiltrées ou sans coque appartiennent plus souvent à la variété encéphaloïde ; elles se distinguent par la grande abondance des petites cellules embryonnaires, les cellules à myéloplaxes devenant, au contraire, l'élément accessoire ; par leur marche plus rapide et le volume plus considérable qu'elles acquièrent. On peut aussi rencontrer aux maxillaires les plus beaux exemples de sarcome fasciculé (Virchow, *l. c.*, II, 323, fig. 53). Virchow fait également mention (p. 320) d'une variété de sarcome à coque des mâchoires; variété dure, d'aspect fibro-cartilagineux, fréquente chez certains animaux, observée quelquefois chez l'homme.

Nous avons dit, au reste, que le sarcome myéloïde ou tumeur à myéloplaxes était la forme la plus ordinairement observée, au bord alvéolaire du moins ; car les grosses tumeurs des mâchoires, décrites ordinairement sous le nom de cancer, sont le plus souvent des sarcomes encéphaloïdes, à petites cellules embryonnaires ; et l'on sait leur fréquence relative dans cette région.

6. *Sarcomes périphériques ou périostaux.* Les sarcomes périphériques proprement dits, ceux qui se développent sous le périoste de la face externe du maxillaire appartiennent rarement à la variété myéloïde. M. E. Nélaton, dans sa thèse, n'en rapporte que trois observations ; deux fois la tumeur occupait la face externe

du maxillaire supérieur. Dans le premier de ces cas (p. 52), qui appartient à M. Denonvilliers, l'examen microscopique ne fut pas fait, mais « l'aspect rougeâtre du tissu morbide, analogue à celui de la fibrine, » permit de considérer cette tumeur comme un exemple de tumeur à myéloplaxes. Dans le second fait (p. 65), l'examen histologique pratiqué par Lebert, démontra l'existence, à côté de myéloplaxes nombreuses, d'une trame fibreuse abondante. Cette pièce doit donc au moins être rangée parmi les tumeurs à myéloplaxes de la variété fibroïde.

Le plus souvent, en effet, les grandes cellules multinucléaires ne forment pas, dans ces tumeurs, l'élément prédominant ; on y rencontre surtout des cellules fusiformes groupées en faisceaux, et des petites cellules embryonnaires arrondies; le sarcome est fasciculé. Une certaine quantité de tissu intercellulaire fibrillaire donne quelquefois à la tumeur une consistance et un aspect fibreux. Les cellules à myéloplaxes ne manquent jamais, mais elles sont moins nombreuses, et ordinairement aussi moins volumineuses, que dans le sarcome myéloïde intra-osseux. Nous faisons abstraction de certaines formes de sarcomes sous-périostiques du bord alvéolaire, que nous décrirons avec les épulis.

La tumeur constitue à la surface de l'os une masse arrondie, demi-sphérique ou aplatie, recouverte par le périoste épaissi et altéré. Le tissu osseux sous-jacent est rarement intact : il est ordinairement érodé plus ou moins régulièrement et dans une profondeur variable; quelquefois la lame compacte de l'os reste complétement intacte.

L'ossification est fréquente dans cette variété de sarcomes (sarcome ossifiant) : de véritables aiguilles osseuses plus ou moins déliées partent de la surface de l'os et pénètrent perpendiculairement ou obliquement dans la tumeur. Dans d'autres cas, il ne s'agit que d'une simple calcification. M. Landouzy a présenté à la Société anatomique (*Bulletins*, janvier 1871, p. 5), un sarcome myéloïde souspériostique du maxillaire supérieur, qui est un bon exemple de cette disposition; l'examen de la pièce a été fait par M. Ranvier ; elle était composée, dans les points les plus durs, par un stroma de fibres de Sharpey, qui s'étaient infitrées de sels calcaires; il n'y avait pas d'ossification proprement dite ; entre ces fibres et dans les autres points de la tumeur, on ne découvrait que de nombreuses cellules médullaires, les unes analogues à celles de la moelle fœtale, les autres à celles observées dans la moelle sous-périostique enflammée.

Ces aiguilles osseuses ou ossiformes donnent lieu, surtout lorsqu'on examine la pièce après l'avoir fait macérer et dessécher, à certaines difficultés d'interprétation : on croit facilement n'avoir affaire qu'à une simple périostite. L'examen de la pièce à l'état frais, permettra d'en reconnaître la véritable nature. Nous trouvons dans les Bulletins de la Société anatomique (1851, p. 86), la relation d'un fait de ce genre ; la pièce fut présentée par M. Lebert, sous le nom d'*hypertrophie du périoste avec aiguilles osseuses ;* elle provenait d'une femme à qui M. Cusco et M. Maisonneuve avaient successivement pratiqué l'ablation des deux maxillaires. Sur le fragment présenté par M. Lebert, la portion de l'os formant la partie antérieure de la voûte palatine était épaissie; de cette lame partaient de nombreuses aiguilles osseuses qui remplissaient le sinus et donnaient à l'os l'aspect d'un madrépore ; les parties molles qu'on retrouvait au milieu de ces lames ossiformes, étaient formées de tissu fibro-plastique. Le mal récidiva ; et, plus tard, M. Verneuil dut enlever des morceaux de l'os malaire, de l'apophyse orbitaire interne et de l'ethmoïde, envahis par la dégénérescence : sur ces fragments, les aiguilles osseuses étaient rares ; on y trouvait de nombreux « bourgeons char-

nus, dans lesquels on ne rencontra au microscope que des noyaux mal caractérisés et des cellules cancéreuses. » Cet examen est incomplet ; on peut se demander si ces grandes cellules irrégulières, dites cancéreuses, n'étaient pas des cellules multinucléaires, des myéloplaxes, dont on ne connaissait pas alors la fréquence dans les tumeurs des os.

Cette observation est pour nous un exemple de sarcome périostique du maxillaire supérieur. Elle est instructive, parce qu'elle montre que la tumeur peut ne pas se limiter à la lame externe de l'os, qu'elle peut se développer sous le périoste interne, envahir le sinus, s'étendre aux deux mâchoires, récidiver, gagner enfin par voie de propagation les autres os de la face.

Le sarcome du périoste est, en effet, une affection relativement bénigne, lorsqu'il est enlevé à une époque rapprochée du début, alors qu'il est encore enfermé dans une sorte de capsule périostique : il devient grave, au contraire, lorsque le mal a dépassé ces limites ; il se fait une infection progressive qui peut s'étendre au loin, et donne à la maladie l'aspect clinique du carcinome (*voy.* Virchow, *l. c.*, II, 296, 307).

Il peut se former dans ces tumeurs, mais moins souvent que dans les sarcomes centraux, des cavités kystiques accidentelles. O. Weber (*l. c.*, p. 202) en rapporte un bel exemple emprunté à Fischer (de Cologne) : la tumeur était située à la face externe du maxillaire supérieur, et fut enlevée avec la paroi correspondante du sinus.

γ. *Épulis sarcomateuse.* Nous désignons sous ce nom le sarcome du bord alvéolaire, qui forme sous la gencive, au niveau du bord libre de l'arcade dentaire, une tumeur connue depuis longtemps sous le nom d'épulis.

Son point de départ anatomique peut varier. D'après E. Nélaton (*l. c.*, p. 290), il serait toujours dans la moelle osseuse : les éléments médullaires des canalicules de Havers qui s'abouchent à la surface de l'os suffisent à expliquer le développement de la tumeur, lorsque la lame compacte sous-jacente est complétement intacte ; lorsqu'elle est, au contraire, perforée, il est plus facile encore de comprendre que la maladie a débuté dans les aréoles du tissu spongieux mis à découvert. La tumeur de l'arcade alvéolaire peut n'être enfin que le prolongement d'une tumeur intra-osseuse, dont la partie principale est encore contenue dans l'épaisseur de la mâchoire.

Virchow (*l. c.*, II, p. 308) paraît admettre, au contraire, que l'épulis serait plus souvent une production sous-périostique ; il cite à l'appui de son opinion les observations de Verneuil et Velpeau (Thèse E. Nélaton, *loc. cit.*, p. 155, 156), et d'autres semblables, où la tumeur est séparée de la surface de l'os ancien par une base osseuse ; le plus souvent, il est vrai, elle est entièrement molle, mais reçoit dans son épaisseur, à la manière des autres sarcomes périostaux, de nombreuses aiguilles osseuses : lorsque l'os est érodé, et que le tissu morbide pénètre dans son épaisseur, le fait peut s'expliquer par une altération secondaire du tissu osseux.

Enfin il arrive souvent que la tumeur paraît sortir de l'intérieur d'un alvéole. M. Richet et M. Verneuil (Soc. de chirurgie, 23 juillet 1862), M. Guérin (*ibid.*, 19 février 1868) ont rapporté des cas de ce genre. M. Magitot (*Mémoire sur les tumeurs du périoste dentaire*) rapporte une série d'observations, dans lesquelles des tumeurs fibro-plastiques (p. 31-43) ou à myéloplaxes (p. 50), développées au niveau des racines dentaires, étaient cachées au fond de l'alvéole et purent être enlevées en arrachant la dent qui les portait. On peut admettre, dans ces circon-

stances, ou que la tumeur a pris naissance aux dépens du périoste alvéolo-dentaire, ou, avec M. E. Nélaton (p. 505), que, développée primitivement dans le tissu osseux voisin, elle a contracté des adhérences intimes avec la dent.

Quel que soit au reste le point d'origine réel de la tumeur, l'épulis sarcomateuse s'observe ordinairement sous forme d'une masse molle, irrégulièrement arrondie, qui paraît implantée à la surface de l'os, soit sur le bord libre de l'arcade dentaire, au niveau de la petite bande osseuse qui sépare deux alvéoles voisins, soit sur la face antérieure ou postérieure, dans un point rapproché du bord libre ; quelquefois elle semble sortir de l'alvéole. Dans l'un et l'autre cas, si l'on pratique une coupe qui comprenne le tissu de formation nouvelle et l'os, on reconnaît que la tumeur se prolonge ordinairement dans l'épaisseur du maxillaire ; tantôt celui-ci est simplement creusé d'une petite anfractuosité irrégulière, tantôt la perte de substance est plus profonde. Il est ordinairement possible de reconnaître aussi, à l'œil nu, que la tumeur est traversée, au moins à sa base, par des prolongements osseux de volume et de nombre variables. Il est exceptionnel qu'entre la tumeur et l'os il n'existe aucune connexion apparente ; ce point d'anatomie pathologique est, on le comprend, d'une grande importance au point de vue du traitement.

La structure de ces tumeurs est analogue à celle des sarcomes centraux ; le plus souvent elles présentent à l'œil nu et au microscope les caractères des tumeurs dites à myéloplaxes. Il n'est pas rare cependant d'observer des formes plus dures, tumeurs fibro-plastiques de Lebert. Le ramollissement partiel, hémorrhagique ou graisseux, aboutissant à la formation de petites cavités kystiques, se rencontre également et surtout dans les formes molles.

L'épulis sarcomateuse atteint rarement un volume considérable, parce que les malades se font ordinairement opérer de bonne heure. On cite cependant des cas où la tumeur, s'étendant en surface, occupait le bord alvéolaire sur une grande longueur ; ou gagnant en hauteur, avait envahi une portion considérable du maxillaire. Ces cas se confondent avec ceux que nous avons décrits sous le nom de sarcomes centraux.

Étiologie. M. E. Nélaton a fait observer que les tumeurs à myéloplaxes sont une affection du jeune âge et souvent de l'enfance ; qu'elles se développent ordinairement entre 15 et 25 ans. On sait au reste que toutes les variétés de sarcomes s'observent rarement après 35 ou 40 ans.

Il arrive assez souvent que le développement de la maladie paraît en rapport soit avec une altération des dents, soit avec une cause traumatique ; il est difficile, comme pour les autres variétés de tumeurs des mâchoires, de déterminer le degré d'influence de ces causes, qui, dans certains cas peut-être, ont pu hâter l'apparition du mal. On a, en effet, souvent observé qu'à la suite d'un traumatisme la tumeur se montrait et acquérait assez rapidement un volume notable ; à cette période succédait un état stationnaire qui se prolongeait souvent longtemps. On sait, au reste, que l'origine traumatique des sarcomes en général est aujourd'hui regardée par beaucoup de chirurgiens comme incontestable (*voy.* Verneuil, *Soc. anatomique*, 26 avril 1872).

Signes et Diagnostic. Les malades atteints de sarcomes des mâchoires peuvent être rangés dans deux catégories distinctes. Dans l'une, l'affection se présente avec les caractères d'une maladie locale, sans retentissement aucun sur la santé générale ; les ganglions ne sont pas tuméfiés ; les troubles fonctionnels eux-mêmes sont peu considérables, car la tumeur est ordinairement de petit volume,

et d'ailleurs le plus souvent indolente; son développement, quelquefois rapide au début, est devenu bientôt lent et graduel. Dans l'autre, la tumeur est très-volumineuse, elle peut avoir acquis ces proportions dans un temps relativement court; la muqueuse buccale soulevée s'ulcère, la peau résiste ordinairement plus longtemps, mais finit quelquefois par se laisser traverser; les ganglions sous-maxillaires ou parotidiens peuvent, à cette période, se tuméfier légèrement; les douleurs ne font pas toujours défaut; et, bien que les signes évidents de la cachexie dite cancéreuse manquent ordinairement, la santé générale est atteinte, au moins par le trouble apporté à l'alimentation du malade. Entre ces deux extrêmes, se placent les cas intermédiaires, que l'observation clinique peut seule définir.

Ceux de la seconde espèce sont les moins fréquents; la tumeur appartient alors à la variété de sarcome à petites cellules, forme molle, à développement rapide. A l'œil nu, il est souvent impossible de distinguer ces productions des carcinomes vrais; au lit du malade, la séparation est plus difficile encore : l'âge du malade serait seul de quelque secours. La confusion a été faite pendant longtemps; ce sont les cas qui sont ordinairement décrits sous le nom d'ostéo-sarcomes des mâchoires : cette distinction importe peu d'ailleurs en pratique.

Les faits de la première catégorie se rencontrent plus souvent; on peut y ranger la plupart des cas réunis par M. E. Nélaton. Nous en avons indiqué la physionomie générale; elle n'est pas toujours d'apparence aussi bénigne. Les douleurs peuvent se montrer assez vives, mais s'expliquent ordinairement par les pressions exercées sur la tumeur pendant les mouvements de mastication, ou par la lésion de quelques ramifications des nerfs dentaires. Le volume de la tumeur peut devenir assez considérable pour apporter quelque gêne aux fonctions de la bouche, ou à la respiration nasale; lorsqu'elle siége au bord alvéolaire, la mastication sera évidemment de bonne heure entravée. La muqueuse buccale enfin peut devenir adhérente et s'ulcérer superficiellement; elle est quelquefois fongueuse et saigne facilement. L'ulcération et les hémorrhagies ne sont pas rares dans les épulis, tumeurs molles situées entre les dents, exposées à de fréquentes contusions. Cette complication, jointe à la tuméfaction des ganglions, qui en était la conséquence, donnait à la maladie, dans une observation rapportée par Hutchinson, la physionomie d'une tumeur cancéreuse (*Transact. of the Pathological Society of London*, 1857, t. VIII, p. 380).

Les signes physiques, fournis par l'exploration de la région, sont sans valeur, tant que la tumeur est intra-osseuse : la crépitation de la lame amincie qui l'enveloppe se rencontre en effet dans les kystes, fibromes et enchondromes, et même dans les carcinomes des mâchoires. Si elle est ou devient superficielle, elle offre quelquefois un caractère, qui permet de songer, avec un degré presque complet de certitude, à une tumeur à myéloplaxes : on peut alors, en effet, reconnaître dans certains cas, et en particulier dans l'épulis, à travers le tissu gingival aminci, une coloration rouge-brun ou violacée caractéristique. Les tumeurs érectiles et les tumeurs hématiques, qui pourraient présenter le même aspect, se distingueraient, les premières par leur réductibilité, les secondes par la cause qui en a provoqué la formation (E. Nélaton).

La consistance de la tumeur doit être prise en considération; elle suffit souvent pour la séparer d'un enchondrome ou d'un fibrome, dont la dureté est presque toujours plus considérable. D'autre part, le sarcome myéloïde présente quelquefois une mollesse presque fluctuante, qui pourrait le faire confondre avec un kyste : la ponction exploratrice peut ne pas ôter toute hésitation, puisque le

sarcome est quelquefois kystique. Mais le liquide obtenu dans ce dernier cas est ordinairement peu abondant; sa quantité n'est pas en rapport avec le volume de la tumeur; il est ordinairement constitué soit par du sang plus ou moins altéré, soit par une sérosité sanguinolente; le contenu du kyste est le plus souvent purement séreux, quelquefois séro-purulent. L'issue de quelques gouttes de sang par la canule, phénomène assez fréquemment observé dans la ponction d'une tumeur à myéloplaxes, très-rare quand on explore par le même procédé un fibrome ou un enchondrome, constitue un indice dont il faut tenir compte (E. Nélaton).

Pronostic. On connaît le pronostic des sarcomes en général : tumeurs à malignité pour ainsi dire locale, ne récidivant ordinairement pas après extirpation complète; se reproduisant souvent sur place (on peut admettre dans ce cas qu'on a laissé dans la plaie quelque germe de recrudescence); pouvant cependant se généraliser, les tumeurs secondaires étant de même nature que la tumeur primitive.

Il en est exactement de même dans les sarcomes des os, et des maxillaires en particulier. La gravité sera considérable lorsque la tumeur sera volumineuse, et aura envahi les os qui s'articulent avec le maxillaire supérieur; elle sera beaucoup moindre, si l'affection est plus limitée, et enfermée dans une coque périostique ou osseuse, qui forme pendant quelque temps obstacle aux progrès du mal. Les tumeurs à myéloplaxes ne font pas exception. Leur bénignité relative, commune à toutes les tumeurs non cancéreuses de la mâchoire, résulte du siége même de la maladie, qui permet de les reconnaître de bonne heure, de les enlever à temps, et de comprendre dans l'opération toute la partie malade.

Nous devons mentionner ici un cas intéressant, recueilli dans le service de M. Guérin, présenté à la Société anatomique (mars 1872) par MM. Terrillon et Bez. Il s'agit d'une femme, qui avait subi, longtemps auparavant, la résection partielle du maxillaire inférieur pour une tumeur à myéloplaxes de cet os; elle présentait, à la même époque, une tumeur analogue au maxillaire supérieur; elle fut perdue de vue; trois ans après elle entrait de nouveau dans le service de M. Guérin, pour une fracture spontanée du tibia; quinze jours plus tard, dans un mouvement imprimé au bras de la malade, l'humérus se brisa sous un faible effort. La malade était épuisée; elle mourut peu après. A l'autopsie, on n'observa pas trace de récidive à la mâchoire inférieure; la tumeur du maxillaire supérieur était en partie atrophiée, mais sa nature encore parfaitement reconnaissable; enfin dans toute l'étendue du squelette, os plats et os longs, on découvrit une altération du tissu osseux semblable à celle qui avait primitivement siégé aux maxillaires.

Il faut tenir compte, dans le pronostic de ces tumeurs, des pertes de sang souvent considérables qui surviennent à la période d'ulcération ou qui accompagnent leur extirpation.

On a vu quelquefois les tumeurs à myéloplaxes de la mâchoire, demeurer stationnaires et même rétrograder; il en fut ainsi pour la tumeur du maxillaire supérieur dans le fait de M. Terrillon; Paget rapporte une observation analogue empruntée à Lawrence (*Surgic. Pathol.*, p. 524).

Traitement. Le principal souci du chirurgien sera d'enlever la tumeur avec son point d'implantation et ses prolongements dans l'os.

Lorsqu'elle est sous-périostique et qu'elle siége à la face externe du maxillaire, il peut paraître suffisant de pratiquer l'excision du néoplasme, et de ruginer ou de cautériser l'os sous-jacent. Ces moyens ne sont applicables que si l'os est intact; s'il est altéré, et c'est le cas ordinaire, il sera plus sage d'en faire la résection.

Si la tumeur est intra-osseuse; elle peut occuper l'épaisseur de l'arcade alvéolaire, ou se prolonger dans le corps même de la mâchoire et dans le sinus. Dans ces deux circonstances, la résection d'une portion plus ou moins étendue du maxillaire peut seule, à notre avis, assurer la guérison.

Le cas le plus favorable est le premier; la résection de toute l'épaisseur du bord alvéolaire, les sections portant dans les parties saines, sera suffisante; la perte de substance sera facilement comblée par une pièce artificielle. On peut même supposer avec M. E. Nélaton que, dans certains cas, la tumeur sera assez nettement limitée et enkystée dans les parties superficielles de l'os, pour que l'on puisse se contenter, ici encore, d'extraire le tissu morbide, puis de ruginer et de cautériser la cavité qui le contenait; les caustiques chimiques, et en particulier le chlorure de zinc (pâte de Canquoin), doivent être employés de préférence.

Dans le second cas, lorsque la mâchoire est envahie sur une étendue telle, qu'il est difficile d'apprécier les limites du mal, on ne devra pas hésiter à pratiquer la résection totale de la mâchoire; la cautérisation des points que le bistouri ne peut atteindre est quelquefois nécessaire.

Les mêmes principes doivent guider le chirurgien dans le traitement de l'épulis sarcomateuse. La section d'un fragment en forme de V du bord alvéolaire, comprenant la tumeur et sa base d'implantation dans l'os, est l'opération aujourd'hui presque universellement recommandée. L'une des dents, ou les deux dents voisines doivent ordinairement être préalablement arrachées; nous avons vu que, dans ce cas, il arrive quelquefois que la tumeur suit la dent à laquelle elle adhère fortement; on pourrait alors se contenter de cautériser énergiquement l'alvéole ainsi ouverte et ne pas pousser plus loin l'opération.

Nous ne pouvons passer sous silence l'opinion de Salter sur le mode de traitement des épulis; elle diffère des idées généralement reçues, mais s'appuie sur des considérations anatomo-pathologiques intéressantes, et sur une longue expérience; elle mérite à ce double titre d'être prise en considération. Salter fait remarquer que le bord alvéolaire, dont la longueur est évidemment égale à celle des dents qui y sont implantées, doit nécessairement être enlevé, si l'on veut éviter le retour du mal; mais que, *dans bien des cas*, la résorption spontanée du bord alvéolaire, qui suit normalement l'extraction des dents, suffit seule, lorsque la maladie est bien limitée à ce bord, pour prévenir toute récidive. D'où la conclusion que, si l'on pratique l'excision simple de la tumeur, avec extraction de la dent voisine, le bord alvéolaire se résorbera et la guérison sera assurée; la même opération conduira, au contraire, à un insuccès certain, si on laisse la dent en place. Ceci posé, voici quelle serait, d'après cet auteur, la conduite à tenir: dans une première opération, quand la tumeur est petite, on fera bien de se contenter d'une simple extirpation, sans pratiquer l'ablation de la dent, on n'enlèvera que les portions ramollies et spongieuses de l'os qui se laisseront attaquer par le bistouri; on touchera avec un caustique (acide nitrique) tous les points qui paraîtront suspects. Si le mal reparaît, comme c'est ordinairement le cas, on fera la même opération en y ajoutant l'extraction de la dent ou des dents dont les alvéoles paraissent intéressés. On ne sera que rarement contraint et seulement lorsque la tumeur se prolonge profondément dans le tissu de la mâchoire, de réséquer une portion considérable de l'os; la section en forme de V ou de cube devra alors être pratiquée (Salter *in* Holmes *Surgery*, IV, 341).

f. Myxomes. On sait que les myxomes sont des tumeurs molles, d'aspect gélatineux, plus ou moins vasculaires, essentiellement formées par du tissu muqueux semblable à celui que l'on trouve à l'état normal, chez l'enfant, dans le cordon ombilical ; chez l'embryon, dans les points où se développent les tissus fibreux et adipeux. Au microscope, on y découvre un réseau vasculaire; des cellules pâles anastomosées entre elles ; une substance intercellulaire, liquide, transparente, muqueuse ; presque toujours des fibres élastiques et des cellules adipeuses. Sur une pièce fraîche, on obtient par pression un liquide filant, semblable à du mucus ou à du blanc d'œuf, dans lequel l'examen chimique dénote ordinairement la présence d'une grande quantité de mucine (*voy.* Ranvier, *l. c.*, p. 144, et Virchow, *l. c.*, 15e leçon).

Les myxomes des os, assez rares en général, sont particulièrement fréquents aux deux mâchoires (Lücke). Ils prennent naissance, soit à l'intérieur de l'os, soit à la face profonde du périoste, et, dans l'un et l'autre cas, aux dépens de la moelle intra-osseuse ou sous-périostique.

Le myxome pur, hyalin ou gélatineux n'est pas la variété la plus souvent observée ; ordinairement en quelques points le tissu primitif a subi la transformation fibreuse, cartilagineuse, ou même sarcomateuse : il peut être difficile dans certains cas de déterminer à quelle variété de tumeur on a affaire. Souvent aussi la formation de cavités kystiques nombreuses, dans l'intérieur de la masse morbide, modifie complétement l'aspect de la tumeur. Colberg a démontré dans un cas de maladie dite kystique de la mâchoire supérieure, la transformation muqueuse des corpuscules osseux en grosses cellules, confluentes, contenant du mucus (Volkmann, *l. c.*).

Au point de vue clinique, les myxomes des mâchoires ne présentent aucun caractère particulier. Ce sont, en général, des tumeurs volumineuses, qui après avoir atrophié le tissu osseux, viennent paraître au dehors sous forme de grosses masses molles, souvent presque fluctuantes. L'absence d'ulcération de la peau et d'engorgement ganglionnaire, la marche plus lente de la maladie permettront peut-être de ne pas les confondre avec les carcinomes, mais il nous paraît impossible de les distinguer des formes molles de l'enchondrome et du sarcome.

Le pronostic de ces tumeurs est le point le plus intéressant à considérer. Elles ont été longtemps regardées comme une variété du cancer (cancer colloïde) ; on a vu qu'elles doivent en être complétement séparées. Le myxome pur peut, au contraire, être rangé parmi les tumeurs bénignes ; la présence d'éléments fibreux ou cartilagineux, découverts dans son épaisseur, ne modifie pas sensiblement le pronostic ; il est probable que celui-ci devient d'autant plus sérieux que la tumeur contient plus de tissu embryonnaire (Ranvier).

Ces considérations encourageront le chirurgien à tenter l'ablation de tumeurs, qui pouvaient autrefois être considérées en raison de leur volume et d'une récidive certaine, comme étant au-dessus des ressources de l'art. L'extirpation complète, telle qu'on peut espérer l'obtenir au moyen d'une résection totale, procurera quelquefois des succès inespérés.

g. Carcinomes. Épithéliomes. Il est difficile de distinguer parmi les nombreuses observations d'*ostéo-sarcome* des auteurs, celles qui se rapportent à des carcinomes véritables, dans le sens où ce mot est pris aujourd'hui. L'aspect à l'œil nu est complétement insuffisant ; la marche plus rapide du mal et son exten-

sion plus grande sont des caractères plus importants, bien qu'ils n'aient rien d'absolu.

Les formes du cancer des os, que l'on observe le plus fréquemment aux mâchoires, sont le carcinome médullaire, et le cancroïde ou épithéliome ; O. Weber (*l. c.*) regarde le carcinome mélanique, comme n'étant pas rare; le squirrhe ou carcinome fibreux est tout à fait exceptionnel.

Plus encore que pour les autres variétés de tumeurs des mâchoires, il est souvent difficile, à cause de la marche rapidement envahissante du cancer, de préciser son point de départ anatomique. On peut, cependant, admettre qu'il débute quelquefois sous le périoste, plus souvent dans le tissu spongieux du maxillaire ; dans ce dernier cas, tantôt il se développe dans l'épaisseur même de l'os, tantôt il semble prendre naissance au bord alvéolaire ; nous reviendrons plus loin sur ces distinctions. Nous nous efforcerons aussi de séparer dans la description les cancers qui, nés dans le tissu osseux du maxillaire n'envahissent que consécutivement le sinus et ceux qui naissent de la paroi soit osseuse, soit périostique de cette cavité: cette division, difficile à établir au lit du malade, est quelquefois impossible alors même que l'on a la pièce en main; elle est, au reste, sans valeur lorsque le maxillaire est malade sur une grande étendue ; lorsque le mal est plus limité elle est possible: elle n'est pas sans avoir quelque importance au point de vue du pronostic et du traitement.

Le *carcinome médullaire* ou *encéphaloïde* est, de toutes les variétés que nous avons énumérées, la plus grave par la rapidité de sa marche et par l'étendue des désordres qu'il entraîne. Il paraît assez souvent siéger au début dans le sinus; il est plus probable, comme nous l'avons vu, que la tumeur, née dans un point du maxillaire rapproché de cette cavité, se porte de ce côté, où elle ne trouve pas obstacle à ses progrès ; quoi qu'il en soit, les limites du sinus sont rapidement franchies, et le mal poursuit sa marche envahissante. Dans d'autres cas, la tuméfaction apparaît tout d'abord sous le périoste de la fosse canine, sans qu'il soit ordinairement possible de déterminer, si le cancer a pris naissance dans la couche médullaire sous-périostée, ou dans la moelle contenue dans le tissu spongieux; nous verrons qu'au maxillaire inférieur, cette distinction a pu quelquefois être faite. Enfin le point de départ de la tumeur peut être dans l'épaisseur du bord alvéolaire; il semble cependant que ce mode de développement soit plus fréquemment observé dans le cancer épithélial. La voûte palatine peut également être le premier point atteint, mais elle n'est ordinairement que consécutivement envahie par suite des progrès de l'affection.

Quel qu'ait été le siége primitif du cancer, il se développe rapidement ; il peut, pendant un certain temps, gagner plus dans un sens que dans l'autre ; il pourra, par exemple, envahir surtout la paroi externe du maxillaire et venir faire saillie sous la joue; ordinairement alors la cavité du sinus n'est pas respectée et ses diverses parois sont intéressées : dans d'autres cas, soit que le bord alvéolaire et la voûte palatine aient été primitivement atteints, soit que la tumeur née dans l'épaisseur de l'os se porte dès le début de ce côté, ces parties se transforment en une masse cancéreuse qui proémine dans la bouche. Enfin, si le mal est abandonné à lui-même, les os de la base du crâne sont atteints à leur tour, soit par la voie orbitaire, soit par la voie nasale ; il n'est pas rare que, dans ces cas extrêmes, le maxillaire du côté opposé soit envahi par la dégénérescence cancéreuse, le cas est surtout fréquent lorsque la voûte palatine est malade; la propagation peut également se faire à travers les fosses nasales. L'os

malaire reste rarement intact dans les cancers volumineux de la mâchoire supérieure.

Les caractères anatomiques de la lésion ne présentent aucune particularite importante à signaler. La tumeur revêt l'aspect mou, blanchâtre du cancer encéphaloïde ; au microscope, on découvre la structure propre du carcinome ; le tissu osseux est complétement détruit et remplacé par la production nouvelle ; sur les limites du mal, l'os présente une surface irrégulière en voie de destruction ; il n'existe point entre les parties saines et les parties malades de distinction tranchée ; il est possible de suivre, soit dans les canalicules de Havers, soit dans les espaces médullaires qui avoisinent la masse cancéreuse, les progrès de l'altération. Le plus souvent le tissu nouveau est riche en vaisseaux ; lorsque la vascularisation est exagérée, il peut se faire des ruptures et des épanchements sanguins, ou bien les vaisseaux très-dilatés et nombreux donnent à la tumeur un aspect érectile ; c'est encore une variété du fongus hématode des anciens.

Dans certains cas, les travées fibreuses qui constituent la charpente de la tumeur sont épaisses, le cancer est dur, il est dit alors *squirrheux ;* cette forme, rare dans les cancers des os en général, ne se voit pour ainsi dire jamais aux mâchoires ; Heath en signale cependant un cas observé par le docteur Coates à la mâchoire inférieure.

On aurait également vu quelquefois ces travées s'ossifier ou mieux se calcifier en partie : c'est le *cancer ostéoïde* des auteurs anglais et allemands. Paget rapporte que Langenbeck eut occasion de pratiquer la résection du maxillaire supérieur pour une « tumeur osseuse, » et que, le malade étant mort bientôt après, on découvrit à l'autopsie un cancer médullaire bien caractérisé du poumon (*Surgical Pathology*, vol. II, p. 504). On trouve, dans les auteurs, d'autres exemples de cette forme rare de cancer des os, mais ils ne concernent pas la mâchoire ; la citation que nous venons de rappeler ne suffit pas, d'ailleurs, pour en établir l'existence dans cette région.

Stanley (*l. c.*, p. 165) décrit sous le nom de tumeurs osseuses malignes, les tumeurs ostéoïdes de J. Müller, productions pouvant s'accompagner de généralisation ganglionnaire et viscérale ; les tumeurs secondaires sont également ossifiées.

O. Weber rapporte une observation qu'il donne comme exemple de tumeur ostéoïde de Müller, siégeant à la mâchoire supérieure ; il l'emprunte à Hundertmarck : Chez un garçon de quatorze ans, une tumeur qui croissait depuis quatre ans avait envahi presque tout un côté de la face, pénétrant dans la bouche et l'arrière-bouche ; le malade ne tarda pas à succomber ; la masse pesait six livres ; à la coupe elle était blanche, très-dure et traversée par des masses osseuses disposées en faisceaux. Il est impossible de savoir, d'après les détails de ce fait, s'il s'agit dans ce cas d'un cancer ostéoïde, ou, comme le veut O. Weber, d'un chondrome ostéoïde.

Nous avons dit que O. Weber signale la fréquence relativement assez grande aux maxillaires de *carcinomes mélaniques*, qui, prenant naissance dans le tissu gingival, au niveau des dents incisives (O. Weber) ou dans l'épaisseur de la joue (Bennett), envahissent secondairement le bord alvéolaire et le corps même de l'os. Il en a observé lui-même quatre cas, où il put s'assurer qu'il ne s'agissait pas de sarcomes mélaniques, bien plus fréquents, on le sait, que la variété analogue de carcinome.

Les *epithéliomes* se rapprochent de la forme que nous venons de décrire, par le fait

qu'ils ne se développent presque jamais primitivement dans l'os : ils occupent le plus souvent, au début, soit le tissu des gencives, soit les parties molles de la face, lèvre supérieure, joue, nez, paupières. Nous reviendrons plus loin sur les épithéliomes du sinus, qui ont une autre origine. M. Magitot (*Tumeurs du périoste dentaire*, p. 45 et suiv.) a réuni plusieurs exemples de tumeurs intra-alvéolaires épithéliales, développées aux dépens du périoste dentaire ; chaque fois la tumeur fut enlevée avec la dent à laquelle elle adhérait ; il est permis de se demander si cette altération du périoste, primitivement contenue dans l'alvéole, ne peut, par la suite, s'étendre à l'os lui-même, et si tel n'est pas le mode de production de certains cancroïdes des maxillaires.

Quoi qu'il en soit, l'épithéliome des mâchoires, à moins qu'il ne débute dans le sinus ou dans un point de la face éloigné des arcades dentaires, occupe ordinairement, à l'origine, le bord alvéolaire. Il peut former une tumeur assez limitée, saillante, recouverte par la muqueuse gingivale, offrant en un mot l'aspect ordinaire de l'épulis ; de là une nouvelle variété de ces petites tumeurs, l'*épulis épithéliale*. Le plus souvent le cancer épithélial s'étend au loin de l'os ; s'il faut en croire O. Weber, la plupart des tumeurs décrites sous le nom de carcimone médullaire de la mâchoire supérieure, ne sont autres que des cancers épithéliaux ; Volkmann considère, au contraire, l'épithéliome comme l'une des formes rares du cancer des os : la question ne peut être tranchée que par des observations ultérieures, où l'examen anatomique aura été fait avec soin. D'après les faits connus, le cancroïde paraît plus fréquent au maxillaire inférieur ; nous aurons occasion d'en citer plusieurs exemples. Un cas intéressant de tumeur épithéliale du maxillaire supérieur, est rapporté par M. Soulé (de Bordeaux) (*Gazette des Hôpit.*, 1854, p. 46) : la tumeur paraissait avoir débuté dans le sinus, mais au moment où le malade fut examiné, tout le bord alvéolaire droit était envahi par une vaste fongosité saignant au moindre contact ; la voûte palatine était ramollie et présêntait une voussure manifeste ; on pratiqua la résection du maxillaire ; trois mois après, récidive au niveau de la cloison nasale ; nouvelle opération ; au bout de deux ans, récidive nouvelle au sommet de la fosse nasale, suivie elle-même d'une quatrième reproduction du mal, cette fois dans la lèvre supérieure ; la structure épithéliale des tumeurs enlevées fut reconnue au microscope.

Ce diagnostic anatomique est ordinairement facile. L'épithéliome est pavimenteux et présente des cellules épithéliales caractéristiques, alors même que la tumeur siége tout entière dans l'épaisseur de l'os ; leur disposition est analogue à celle que l'on observe dans le cancroïde des parties molles. Lorsque la lésion est peu avancée, ou lorsqu'on examine les points situés sur la limite des parties saines et malades, là où le tissu osseux n'est pas encore détruit, on découvre souvent dans les aréoles du tissu spongieux, au milieu de lésions évidentes d'ostéïte, des masses d'un gris jaunâtre, que l'on peut extraire avec la pointe d'une épingle, et qui ne sont autre que de vrais globes épidermiques.

Étiologie. L'étiologie des cancers de la mâchoire, comme celle des cancers en général, est fort peu connue. Ils ont été observés chez des enfants ; O. Weber cite un cas de cancer épithélial chez un enfant de onze ans, et croit que l'éruption difficile des dents n'avait pas été sans avoir quelque influence sur le développement de la maladie ; nous rapporterons plus loin une observation de carcinome médullaire du maxillaire inférieur chez une petite fille de sept ans. Le plus souvent, cependant, les individus atteints ont dépassé l'âge de trente ou quarante ans. Nous rappellerons, pour mémoire, le rôle que l'on a fait jouer au traumatisme dans

la production du cancer. Enfin, dans certains cas de cancroïdes des maxillaires consécutifs à une altération analogue de la face interne de la joue, l'affection parut liée à l'éruption difficile de la dent de sagesse (Weber).

Signes et Diagnostic. Les cancers de la mâchoire ont un certain nombre de caractères communs à toutes les tumeurs solides du maxillaire supérieur, sur lesquels nous ne reviendrons pas. Tant que la production n'aura atteint qu'un petit volume, on observera une tuméfaction dont le siége variera avec le siége primitif du mal ; nous avons indiqué plus haut les divers cas possibles, il est facile, d'après ce que nous avons dit, de se rendre compte des différents aspects sous lesquels la maladie se présentera, suivant que la tumeur se développera dans un sens ou dans l'autre, et viendra apparaître dans la bouche, sous la joue, dans le nez ou vers l'orbite.

Le diagnostic ne devient possible qu'à une période plus avancée. L'ulcération et les hémorrhagies s'observent dans le sarcome comme dans le cancer ; mais ce dernier arrive ordinairement à cette phase de son développement avec une rapidité bien plus grande ; les parties molles environnantes sont de bonne heure adhérentes à l'os et envahies par le tissu morbide. On observe fréquemment la marche suivante : la tumeur débute dans l'épaisseur du bord alvéolaire, la saillie qui se forme à ce niveau est d'abord recouverte par la muqueuse ; celle-ci est de couleur violacée, mais ne paraît pas encore avoir subi d'altération profonde; bientôt la tuméfaction s'étend et se transforme en une masse fongueuse, qui saigne facilement et gène la mastication et la parole ; elle augmente également en hauteur et une tumeur allongée apparaît à la joue ; la peau qui la recouvre s'amincit, adhère aux parties profondes, prend une coloration rouge brunâtre, est souvent parcourue par des veines dilatées, s'ouvre enfin ; l'ulcère, ainsi formé, offre l'aspect connu des ulcérations cancéreuses, avec suintement ichoreux et hémorrhagies fréquentes. Les ganglions sous-maxillaires et ceux du cou ne se tuméfient ordinairement qu'à cette période tardive ; on peut constater également, quelquefois, la tuméfaction des ganglions parotidiens superficiels : il faut noter cependant que l'engorgement ganglionnaire manque parfois complétement, même à la phase d'ulcération des cancers du maxillaire supérieur.

Lorsqu'on examine l'intérieur de la bouche, on découvre ordinairement une énorme masse fongueuse qui s'étend au palais tout entier, et existe parfois seule, lorsque la paroi externe du maxillaire est restée pendant un certain temps intacte ; l'ulcération et les hémorrhagies se produisent de ce côté plus rapidement encore que du côté de la peau.

Enfin, lorsque tout le maxillaire est envahi, l'aspect du malade est horrible ; aux signes précédemment décrits se joint la déviation de l'œil, plus ou moins chassé hors de l'orbite ; les paupières sont ordinairement gonflées, œdématiées ; le nez est refoulé, et les fosses nasales obstruées en tout ou en partie par les masses cancéreuses. Si les deux maxillaires sont envahis, le nez n'est pas dévié, il paraît élargi ; deux tumeurs, de volume ordinairement inégal, soulèvent chaque joue et font également saillie dans la bouche au niveau du palais. Il est, au reste, presque impossible de décrire tous les cas particuliers qui peuvent se présenter : la déformation varie pour ainsi dire avec chaque malade.

Les signes fonctionnels et généraux ne sont pas toujours en rapport avec la gravité de la maladie. Les douleurs dites lancinantes sont loin d'être constantes ; plus souvent, cependant, que les autres tumeurs de la région, les cancers de la mâchoire s'accompagnent de souffrances assez vives, qui revêtent quelquefois un

caractère névralgique, et reparaissent à intervalles inégaux. De bonne heure les dents tombent ou du moins s'ébranlent, au point de gêner, par ce fait seul, la mastication, alors même que celle-ci n'est pas entravée par le volume de la tumeur. La gêne de la parole et de la respiration n'est point un caractère particulier aux tumeurs cancéreuses. Le suintement fétide qui se fait au niveau des parties ulcérées, et s'écoule, soit dans la bouche, soit par le nez, soit au niveau d'une ulcération de la peau de la joue, devient pour le malade une cause d'épuisement; mais, à ce point de vue, il faut surtout signaler les hémorrhagies, qui, lorsqu'elles sont fréquentes, peuvent entraîner une anémie véritable. L'ensemble de caractères connus sous le nom de cachexie cancéreuse, peut faire défaut; l'état général du malade demeure assez satisfaisant; il n'est pas rare de voir des malheureux, dont tous les os de la face semblent perdus dans une vaste destruction cancéreuse, aller d'hôpitaux en hôpitaux, demandant une opération, reconnue impraticable, et qui leur est partout refusée; ils perdent cependant à la longue leurs forces, et meurent dans le marasme ou par l'effet de quelque complication viscérale, qui est souvent l'indice de la généralisation du mal.

Cette immunité apparente, signalée par les auteurs, se rapporte peut-être à des cas d'épithéliomes étendus de la mâchoire. Un des caractères distinctifs de cette forme est, en effet, on le sait, le bon état général que conserve le malade pendant une assez longue période de la maladie. Elle présente, d'ailleurs, lorsqu'elle occupe un point accessible à l'exploration, tel que le rebord alvéolaire, d'autres signes distinctifs, auxquels on la peut reconnaître. Dans l'observation de M. Soulé, les tumeurs à chaque récidive offraient le même caractère; elles étaient petites, tassées les unes contre les autres, avaient un aspect framboisé, présentant quelque ressemblance avec les crêtes de coq que l'on observe aux parties génitales. Ce caractère n'est cependant pas suffisant, la grande tendance aux hémorrhagies ne constitue pas également un signe caractéristique; mais il arrive quelquefois que l'on peut faire sortir par pression de l'épaisseur de la tumeur de petites masses jaunâtres qui, au microscope, paraissent formées par des amas de cellules épithéliales. Dans d'autres cas, lorsque l'affection de l'os succède à un cancroïde des parties molles, le diagnostic est également évident.

Ces distinctions ne sont pas sans importance, quand il s'agit de discuter la question du pronostic et du traitement. Si l'on doit craindre les récidives d'une façon presque certaine, après l'ablation d'un cancer médullaire; on peut, au contraire, espérer une guérison complète, lorsqu'on aura pratiqué l'extirpation complète d'un épithéliome, c'est-à-dire lorsqu'on aura fait porter les sections osseuses au delà des limites du mal.

En résumé, le diagnostic du cancer des mâchoires très-difficile pendant les premières phases de la maladie, peut être fait avec plus de certitude lorsque survient la période d'ulcération : on se fondera alors soit sur les caractères physiques de la production morbide, dans le cas de cancer épithélial; soit sur la rapidité de marche de la maladie, les souffrances, les hémorrhagies, la prompte extension du mal aux parties voisines, la tuméfaction des ganglions, etc., pour les autres variétés du carcinome. On se souviendra, d'ailleurs, qu'aucun de ces signes n'est caractéristique, que de leur ensemble seul résulte une présomption plus ou moins fondée. Tant que la tumeur demeurera sous-cutanée, on ne pourra s'appuyer que sur les notions de volume et de résistance au doigt; habituellement les cancers ne forment pas des tumeurs aussi volumineuses que les sarcomes, enchondromes, fibromes, etc.; si leur consistance ne diffère pas de celle du sarcome, elle est

toujours moins ferme que celle de l'enchondrome, du fibrome et surtout de l'ostéome. Ce caractère n'acquiert, au reste, quelque valeur, que si l'os dans lequel la tumeur est contenue s'amincit; l'enchondrome apparaît alors avec sa surface inégalement dure et molle, suivant les points que l'on explore; le fibrome et l'ostéome conservent ordinairement une résistance et une dureté égales partout; le kyste devient fluctuant; le cancer à mesure qu'il s'approche de la peau tend à l'envahir et à l'ulcérer, se rapprochant par là du sarcome, mais ce processus se fait plus rapidement dans un cas que dans l'autre. On ne peut attacher grande importance au craquement parcheminé, signalé dans toutes les tumeurs intra-maxillaires qui amincissent l'os avant de le perforer complétement. La ponction ou la perforation exploratrice ne devra jamais être négligée, comme nous avons déjà eu souvent l'occasion de le dire, pour peu que l'on conserve quelque doute sur la nature solide de la tuméfaction. Le trocart de Küss, au moyen duquel on enlève une parcelle du tissu morbide pour l'examiner au microscope, peut rendre des services.

L'exploration attentive de tous les points accessibles du maxillaire ne permettra pas toujours d'apprécier l'étendue du mal; on mettra en usage des procédés ordinairement employés; au moyen d'une sonde introduite dans les fosses nasales, avec le doigt porté à travers la bouche derrière le voile du palais, on recherchera les limites profondes de la tumeur; mais trop souvent, comme le font remarquer les auteurs du *Compendium*, on constate de ce côté, à la fin d'une opération, des prolongements dont on n'avait pu supposer la présence.

Traitement. La résection partielle ou totale de la mâchoire, parfois l'ablation des deux maxillaires supérieurs, sont les seuls moyens thérapeutiques que comporte le traitement du cancer des mâchoires. L'étendue à donner aux sections osseuses ne peut ordinairement être déterminée qu'au moment de l'opération, après l'incision des parties molles et la mise à découvert de l'os malade. Il est peut-être plus difficile de préciser les cas, où le chirurgien, en raison de l'étendue du mal ou de l'état du malade, doit s'abstenir de toute intervention. L'épuisement, la mort probable dans le cours même de l'opération constituent, il est vrai, une contre-indication évidente; mais lorsque la santé générale est assez bien conservée et que le malade insiste lui-même pour être débarrassé de sa tumeur, il est permis, quand même on craindrait de rester en deçà des limites du mal, de tenter l'opération, pour apporter quelque soulagement à ses souffrances; des cautérisations au fer rouge, ou avec des caustiques divers achèveront alors une opération nécessairement incomplète.

On ne saurait, au reste, assez insister sur la nécessité d'une intervention prompte dans les cas de tumeurs de la mâchoire; tant que le maxillaire supérieur est seul atteint, la résection de cet os, alors même qu'il s'agit de tumeurs de mauvaise nature, conduit quelquefois à des résultats inespérés; le diagnostic est, d'ailleurs, souvent incertain à cette période de la maladie; on peut toujours avoir l'espoir, par une opération radicale, de prolonger les jours ou de sauver la vie d'un malade, voué le plus souvent à une mort certaine, si le mal est abandonné à lui-même.

2. Tumeurs du sinus. On voit d'après l'étude que nous venons de faire des tumeurs de la mâchoire supérieure que la limite est souvent mal tranchée entre les tumeurs du maxillaire proprement dit et celles du sinus. Dans quelques cas cependant l'affection a bien évidemment débuté dans le sinus, et y demeure circonscrite pendant une certaine période de son développement. Dans d'autres

circonstances, il est au contraire presque impossible de déterminer quel a été le point de départ de la maladie; l'os entier est envahi. Les faits de cette dernière catégorie ont été déjà étudiés; il ne nous reste plus à parler que des premiers.

Nous traiterons successivement des tumeurs diverses, décrites sous le nom de *polypes du sinus;* de cette variété d'*ostéomes*, dont le point de départ est pour quelques auteurs dans la muqueuse même du sinus; enfin des *tumeurs épithéliales* du sinus, dont l'existence n'a été démontrée que récemment.

La seule observation de *tumeur cartilagineuse* bien évidemment limitée au sinus, que nous connaissions, est celle de MM. Trélat et Dolbeau; nous l'avons déjà mentionnée. Nous avons vu, d'ailleurs, que ces chondromes, nés sous le périoste du sinus, débordent ordinairement cette cavité, et s'étendent profondément. Nous n'avons pas cru devoir séparer non plus l'étude des *carcinomes* du sinus et du maxillaire proprement dit, pour les raisons que nous avons dites plus haut: la distinction entre ces deux variétés est le plus souvent impossible.

a. POLYPES DU SINUS (MYXOMES, FIBROMES, SARCOMES). *Anatomie pathologique et signes.* On a décrit sous le nom de polypes du sinus les tumeurs les plus variées; les observations anciennes échappent pour la plupart à la discussion, par défaut d'un examen anatomique suffisant. Des faits plus récents permettent de les diviser, comme ceux des fosses nasales, en deux variétés distinctes: polypes muqueux et fibreux. L'existence des polypes sarcomateux est moins bien établie.

α. Polypes muqueux. Luschka, dans ses recherches sur la muqueuse du sinus, (Virchow's *Archiv*, 1855, vol. VIII, p. 419) montra que l'on découvrait quelquefois dans la cavité maxillaire de véritables petits polypes; il les considéra comme des hypertrophies du tissu cellulaire sous-muqueux, recouvertes par la muqueuse normale.

Ces productions, distinctes des kystes muqueux décrits par M. Giraldès, acquièrent parfois un certain volume, et se présentent alors sous forme de petites masses pédiculées, molles, d'un jaune pâle et souvent d'aspect gélatiniforme. Elles ressemblent, en tous points, aux polypes muqueux des fosses nasales (*voy.* Nez); comme ceux-ci, elles appartiennent pour la plupart à la variété de tumeurs décrites sous le nom de *myxomes*, dont nous avons rappelé plus haut la structure fondamentale. Leur surface est recouverte par le revêtement épithélial de la muqueuse. On trouve quelquefois dans leur épaisseur des tubes glandulaires hypertrophiés (Ranvier). Il peut être difficile de distinguer les polypes muqueux devenus kystiques et creusés de petites cavités contenant un liquide séreux ou gélatineux, des petits kystes muqueux glandulaires de M. Giraldès: l'existence d'une paroi kystique dans ces derniers, son absence dans les premiers, établit cependant entre eux une différence que l'on peut constater au microscope.

Les polypes muqueux du sinus sont très-rares; très-rarement surtout on en constate l'existence sur le vivant. Ils ne peuvent, en effet, être reconnus que s'ils prennent un développement considérable. On peut admettre que l'accumulation de masses polypeuses nombreuses finisse par refouler la paroi externe du sinus et déterminer une déformation appréciable de la joue. Plus souvent peut-être, l'une de ces tumeurs, s'insinuant dans l'ouverture de communication des cavités maxillaire et nasale, pourrait venir faire saillie dans la narine, et serait prise pour un polype muqueux des fosses nasales. W. Fergusson (*Practical Surgery*, p. 561 et Heath, *l. c.*, p. 211) aurait observé un cas de ce genre.

6. *Polypes fibreux.* On sait que les polypes fibreux naso-pharyngiens peuvent pousser dans le sinus maxillaire un prolongement qui s'y développe à l'aise et simule une tumeur de cette cavité. Ces cas ne doivent pas être rangés parmi les fibromes du sinus.

Nous ne décrirons sous ce nom que les tumeurs fibreuses dont l'implantation se fait sur l'une des parois de la cavité maxillaire. Elles sont très-rares. M. Fourdrignier (*Des tumeurs solides du sinus maxillaire.* Th. de Paris, 1868, p. 55) en a réuni quatre observations, qui donnent une bonne idée des aspects divers que peut revêtir la maladie. Dans la pièce présentée à la Société anatomique par M. Pigné (*Bulletins*, 1842, p. 209), la tumeur avait refoulé toutes les parois du sinus, les déjetant et les amincissant sans les détruire ; la cloison du nez était appliquée contre le sinus du côté opposé, le plancher de l'orbite touchait la paroi supérieure de cette cavité, les os de la base du crâne étaient réduits à une mince lamelle, la voûte palatine était abaissée ; le seul symptôme pénible, accusé par le malade, était la diminution de la vue, l'œil étant chassé de l'orbite, et sans doute aussi la gêne de la respiration nasale. L'observation de Burgræve (*Gaz. des hôpit.* 1849, p. 61) ne diffère qu'en un point de la précédente : la tumeur, du volume du poing, faisait irruption dans la bouche, la fosse nasale et l'orbite ; mais presque partout la substance osseuse avait disparu, et le polype se trouvait enfermé dans un kyste fibreux adhérent à sa surface. Les faits, rapportés par Canolle (*Recueil periodique de la Société de médecine*, 1797, t. II, p. 179) et J. Roux (*Bullet. de la Société de chirurgie*, 1852), offrent cette particularité, que la tumeur avait perforé la voûte palatine et faisait saillie dans la bouche ; les lames externe et interne du sinus étaient refoulées, mais la paroi supérieure était intacte et le globe de l'œil demeurait dans sa position normale. Dans une observation curieuse de Warren (Giraldès, thèse citée, p. 52), la tumeur se prolongeait dans la paupière inférieure, où elle faisait saillie sous forme d'une masse roulant sous le doigt ; on crut à une tumeur fibreuse de la paupière ; l'opération fit voir qu'elle se prolongeait du côté du sinus. On comprend les difficultés qu'une disposition semblable crée pour le diagnostic.

La marche de la maladie, la saillie de la joue, qui ne manque presque jamais et qui précède ordinairement les signes propres à une tumeur du palais ou des fosses nasales, permettent le plus souvent de reconnaître le vrai point de départ de la maladie. Dans certains cas, cependant, la question reste incertaine, alors même que pour pratiquer l'ablation de la tumeur, on a enlevé la paroi antérieure du sinus, et que la surface d'implantation peut être recherchée directement. Un fait de ce genre a été observé par M. Demarquay (*Gaz. médicale*, 1857, p. 671).

Le diagnostic de la variété de tumeur, à laquelle on a affaire, est toujours difficile; nous avons indiqué, à propos des tumeurs du maxillaire, les principes d'après lesquels on doit diriger cette recherche. On a vu qu'il est souvent impossible de distinguer entre elles les tumeurs solides de cette région ; on peut dire cependant que, dans l'immense majorité des cas, lorsque le mal paraît bien limité à la cavité maxillaire, et que ses quatre parois sont distendues, sans que l'os lui-même paraisse intéressé, on ne peut guère hésiter qu'entre un fibrome, un enchondrome et un ostéome ; ce dernier se reconnaîtra à sa dureté excessive, que l'on constate au besoin avec une aiguille à acupuncture ; il est presque absolument impossible de se prononcer entre un enchondrome et un fibrome : celui-ci cependant se présente un peu plus souvent dans les conditions que nous venons de supposer, de tumeur exactement limitée au sinus. La fluctuation établit une dis-

tinction nette entre les tumeurs liquides (kystes ou abcès) et les fibromes, lorsque la paroi du sinus est suffisamment amincie pour qu'elle puisse être recherchée ; nous faisons abstraction des commémoratifs, origine dentaire pour les kystes, période inflammatoire pour les abcès. On se défiera cependant de la fausse fluctuation : M. Triquet a présenté à la Société de biologie (*Comptes rendus*, 5 avril 1851, 1re série, t. III, p. 45), au nom de M. Nélaton, une observation de tumeur fibreuse du sinus, qui, en un point, paraissait fluctuante ; quelques dents manquaient, on put, en pénétrant dans l'alvéole, exciser une portion de tissu morbide, et en reconnaître la nature au microscope. Ce moyen ne devra pas être négligé, toutes les fois qu'il pourra être mis en usage.

Nous ne parlerons pas de la structure des tumeurs fibreuses du sinus ; elle ne diffère point de celle des fibromes des maxillaires en général. Elles sont cependant ordinairement remarquables, comme les polypes fibreux naso-pharyngiens, par leur richesse vasculaire, et paraissent quelquefois constituées par un véritable tissu caverneux (Volkmann). Le plus souvent, elles ont à l'œil nu l'aspect d'un fibrome ordinaire, mais, au microscope, on découvre dans leur épaisseur des vaisseaux très-nombreux à parois très-minces, dont la rupture doit être fréquente (*voy.* Muron, *Communication à la Soc. de biologie*, in *Gaz. médicale*, nº 6, 1870). Ce fait explique les hémorrhagies fréquentes et abondantes qui gênent l'exploration directe de ces tumeurs et celles qui surviennent quand on pratique l'extirpation. Dans une observation de Ashburst (de Philadelphie), la perte, pendant et après l'opération, fut telle, que le malade mourut au bout de deux heures (*American Journal*, 1870). Cette disposition anatomique rend compte également des pulsations que présentait une tumeur fibreuse, observée par Paget, et dont on chercha vainement la cause (Heath, *l. c.*, p. 220). A l'œil nu, en effet, la vascularité des fibromes est difficilement appréciable (Muron).

Nous devons une mention spéciale aux deux faits observés par M. Demarquay, seuls exemples connus de *fibromes calcifiés* du sinus (*Gaz. médicale*, 1867, p. 245 ; 1868, p. 311). Dans les deux cas, symptômes et lésions furent semblables : tumeur du sinus, reconnaissable à la difformité caractéristique ; datant de 18 et 20 ans ; s'accompagnant, au bout de ce temps, d'accidents inflammatoires ; formation d'abcès ouverts dans la bouche ou à la joue, laissant après eux des trajets fistuleux, à travers lesquels le stylet arrivait sur une masse dure, de consistance osseuse. La résection de la mâchoire permit de constater que le sinus était rempli par une masse fibreuse ; au centre de celle-ci on trouva une cavité assez spacieuse, contenant plusieurs corps durs, isolés, formés de substance calcaire, dans lesquels on ne décrouvrit au microscope aucun ostéoplaste. La seconde de ces observations, prise avec un soin particulier par M. Bourdillat, permit de conclure que, dans les deux cas, il s'agissait « d'un fibrome calcifié ; l'exagération des éléments calcaires dans la partie centrale en avait amené la mortification ; la calcification ayant été portée jusqu'à rendre la proportion des éléments organiques insuffisante pour la nutrition » (Ranvier). Le fait observé par Morelot (Bordenave, *l. c.*, 2e mémoire), paraît à M. Bourdillat devoir être rapproché des précédents.

γ. *Polypes sarcomateux.* Il n'est pas impossible que, dans certains cas, les tumeurs sarcomateuses du maxillaire supérieur se développant à l'intérieur du sinus affectent la forme et les caractères d'un polype. Les observations anciennes de polypes charnus ou cancéreux, appartiennent sans doute à cette catégorie. Les recueils modernes sont pauvres en faits de ce genre. Heath (*l. c.*, p. 212) rapporte cependant, sous le nom de *fibroid disease* du sinus, un cas de dégénérescence

étendue de la muqueuse intra-maxillaire ; toute la surface interne du sinus était couverte par une tumeur papillaire, ayant l'aspect d'un chou-fleur ; au microscope, cette masse avait tous les caractères « du tissu fibro-plastique ». La tumeur avait d'abord fait saillie dans la narine, et avait été prise pour un polype ; plus tard, le maxillaire entier parut augmenté de volume, une petite masse fongueuse apparut au dehors dans la région des molaires, et l'on pouvait à ce niveau faire pénétrer un stylet jusque dans la cavité du sinus. Les observations de M. Renault (Fourdriguier, *l. c.*, p. 80) de Fritz (*Bulletin de la Société anatomique*, 1859, p. 527), de M. Castiaux (*eod. loc.*, 1870, p. 90) ont été également citées comme exemples de tumeurs sarcomateuses du sinus. Ces faits auraient pu, avec autant de raison, être décrits parmi les tumeurs de l'os lui-même, que parmi celles du sinus. On peut les considérer, en effet, comme des sarcomes périphériques profonds, développés à la face profonde de la membrane fibro-muqueuse qui tapisse la cavité maxillaire. Il est possible, cependant, que l'affection débute dans l'épaisseur de la muqueuse, l'altération de l'os étant consécutive.

Traitement. L'extirpation simple ou suivie de cautérisations est le procédé le plus ordinairement employé et le plus recommandable dans le traitement des polypes du sinus. Nous faisons exception pour les faits semblables à ceux que nous avons rapportés en dernier lieu ; une opération plus radicale, l'ablation de la tumeur avec l'os sous-jacent, pouvait seule, dans ces circonstances, assurer la guérison. Dans tous les autres, on devra au moins tenter de conserver le squelette de la région.

Pour les polypes muqueux, ce principe ne souffre pas d'exception, à moins que l'on ne soit obligé de s'ouvrir une voie pour pénétrer jusque sur la tumeur. Deux cas sont en effet possibles : ou bien le polype né dans le sinus vient faire saillie dans la narine ; on peut essayer d'en pratiquer l'arrachement par cette voie ; cette tentative fut suivie d'un succès complet dans le cas déjà cité de W. Fergusson : ou bien la tumeur reste tout entière contenue dans la cavité du sinus, et n'est en aucun point accessible aux instruments ; on n'aura alors d'autre ressource que de perforer ou d'exciser l'une des parois du sinus, ordinairement l'antérieure, et d'extirper par cette voie la tumeur mise à nu. La lame externe du maxillaire est le plus souvent amincie, et l'opération ne présente aucune difficulté ; si pourtant on la supposait intacte, on devrait tenter la résection temporaire de cette portion osseuse : nous reviendrons plus loin sur ce genre d'opération. L'extirpation se fait d'après les procédés ordinairement employés dans l'ablation des polypes muqueux (arrachement combiné avec la torsion).

Si le polype est fibreux, l'opération n'est pas aussi simple. Le premier point sera toujours de réséquer une portion osseuse suffisante pour se donner libre accès dans le sinus. Le lieu d'élection pour ce temps de l'opération est encore la paroi antéro-externe de la cavité maxillaire ; on devra au reste se laisser guider par le siége probable de l'implantation ou par la saillie formée par la tumeur : on pourra, par exemple, faire porter la section sur l'apophyse montante, si le polype paraît occuper à la fois le sinus et la fosse nasale ; ou bien si la tumeur a fait irruption dans la bouche, on abattra un fragment de l'arcade alvéolaire et de l'apophyse palatine. Le sinus étant ouvert, on arrive quelquefois sur une masse dure, résistante, arrondie, qui n'adhère qu'en un point aux parois osseuses ; quelques tractions suffisent pour l'amener au dehors ; elle paraît quelquefois s'énucléer comme d'elle-même. Ce cas n'est pas le plus fréquent ; ordinairement on se trouve

en présence d'une tumeur volumineuse ; le doigt et les instruments la circonscrivent avec peine, et son point d'implantation reste incertain. On essayera, par des tractions ménagées de l'attirer au dehors ; elle résiste; mais par ce moyen on arrive le plus souvent à reconnaître le point auquel elle adhère : on peut alors glisser des ciseaux courbes à ce niveau et couper les adhérences. On recommence alors les tractions, elles amènent quelquefois un résultat inespéré ; toute la masse vient d'un coup au dehors, et, avec elle, les prolongements pharyngiens : il en fut ainsi dans l'observation mentionnée plus haut de M. Ashhurst.

Si la voie, ouverte dans son enceinte osseuse, est insuffisante pour donner passage à la tumeur, on peut essayer d'enlever celle-ci par fragments. On n'oubliera pas, cependant, que cette pratique peut n'être pas sans danger en raison de l'extrême vascularité des fibromes du sinus, et de la perte de sang, quelquefois considérable, qui accompagne ces sections.

L'opération doit être menée rapidement ; on ne s'arrêtera donc pas longuement à rechercher le point d'implantation. Le plus souvent on doit se contenter d'arracher les premières portions accessibles; on inspectera ensuite avec soin les parties les plus reculées de la vaste cavité que l'on a sous les yeux, pour enlever les derniers fragments du tissu morbide. Tous les points auxquels adhérait la tumeur seront ruginés avec soin, ou touchés avec un cautère actuel ou un caustique chimique.

On comprend que les sections osseuses varieront d'étendue avec le volume même de la tumeur; on peut être conduit, dans le cours de l'opération, à augmenter la perte de substance de l'os. Quelquefois aussi, lorsque le polype est considérable et qu'il pousse de tous côtés des prolongements multiples, on ne devra pas reculer devant une résection totale du maxillaire.

b. Tumeurs osseuses. On rencontre de la substance osseuse à l'intérieur des sinus maxillaires dans trois circonstances ou sous trois formes différentes : ou bien le sinus est véritablement comblé par un tissu osseux de formation nouvelle, la lésion se rattache ordinairement alors à l'hypertrophie diffuse des os de la face (*voy.* p. 344) ; ou bien la masse osseuse forme une tumeur plus ou moins isolée, née des parois du sinus, ou dans l'épaisseur même du maxillaire, elle est en union évidente et originelle avec le tissu osseux ambiant (*voy.* p. 468) ; ou bien, enfin, la tumeur est libre dans la cavité maxillaire, ou ne conserve que de faibles adhérences avec les parois osseuses; c'est la variété que nous allons décrire. Cette distinction ne serait pas, pour certains auteurs, fondée, si l'on ne considère que le mode de développement de la lésion ; dans les trois cas, la production osseuse aurait son point de départ soit dans le maxillaire lui-même, soit dans le périoste qui recouvre les parois de l'antre d'Highmore ; pour d'autres, au contraire, les tumeurs de la troisième variété prendraient naissance dans l'épaisseur de la muqueuse du sinus.

Quoi qu'il en soit, cette division est d'une grande importance, au point de vue clinique et opératoire : dans le premier cas, toute opération est ordinairement impossible, en raison de la grande étendue de la lésion ; dans le second, la résection d'une notable portion du maxillaire peut seule satisfaire aux indications thérapeutiques ; dans le troisième, comme l'a clairement établi M. Dolbeau, il suffit d'ouvrir une voie assez large pour donner passage à la tumeur.

C'est au chirurgien que nous venons de nommer que l'on doit cette distinction importante; il a présenté en 1866, à l'Académie de médecine, un mémoire sur cette variété d'exostoses du sinus, qui a été le point de départ de travaux nom-

breux. Nous citerons la thèse de M. Ollivier, où l'on trouvera un résumé complet de toutes les connaissances acquises jusque-là sur ce sujet (*thèse de Paris*, 1869); une intéressante revue critique de M. Rendu (*Arch. de médecine*, 1870, II, 214); le rapport de M. Richet sur le mémoire de M. Dolbeau (*Académie de médecine*, 1er août 1871); enfin une récente communication de M. Giraldès à la Société de chirurgie (24 janvier 1872).

Nous ne donnerons pas ici la description complète des exostoses du sinus de la face et des fosses nasales; elle trouvera place ailleurs (*voy.* nez, sinus frontaux). Nous ne retiendrons, des divers travaux que nous venons d'énumérer, que les points relatifs à celles de ces tumeurs qui sont contenues dans le sinus maxillaire.

Elles sont moins rares qu'on ne le penserait en lisant la thèse de M. Ollivier, qui n'en rapporte que deux observations, celle de Hilton (*Guy's Hospital Reports*, vol. I, p. 493-506, 1836, et *Thèse Ollivier*, p. 60) et celle de Michon (*Mém. de la Société de chirurgie*, t. II, 1851, et *Thèse Ollivier*, p. 63); il faut y joindre le fait de Duka (*Pathological Society's Transactions*, 1866, vol. XVII, p. 256) et celui de Fergusson (*Lancet* 8 février 1868, t. I, p. 191); enfin nous mentionnerons plus loin un cas observé par Paget (*Lectures on Tumours*, 1853, p. 243) et rapproché par cet auteur de l'observation de Hilton. Nous avons mentionné plus haut (p. 469) la pièce décrite par Lambl; il n'est pas démontré que ce fait doive être rangé parmi les tumeurs qui nous occupent.

Anatomie pathologique. Pathogénie. Le fait capital de l'histoire de ces tumeurs est, nous l'avons dit, leur indépendance plus ou moins complète des parois du sinus : elle existait à tel point dans l'observation de Hilton, que la masse osseuse se détacha spontanément. Paget suppose qu'il en fut de même chez un malade qui courait les hôpitaux de Londres en 1851; cet homme présentait à la face une grande cavité occupant la place du maxillaire supérieur droit; il disait que cette excavation résultait de la chute d'une grosse tumeur osseuse. Dans le fait de Duka, la tumeur était mobile dans le sinus et fut extraite sans difficultés, après qu'on lui eut ouvert une voie suffisante. Chez le malade de M. Michon, il y avait quelques adhérences avec le plancher de l'orbite, et avec le vomer; la masse osseuse put cependant être extraite d'une seule pièce à la suite de tractions énergiques, mais une portion du maxillaire et le vomer tout entier furent arrachés avec la tumeur. Ces adhérences étaient plus fortes encore dans le cas observé par M. Fergusson; ce fait est assez important pour que nous le résumions en quelques mots; il ne paraît pas, d'ailleurs, connu en France. Il s'agit d'un jeune homme de vingt-un ans, qui portait dans la région maxillaire gauche une tumeur volumineuse; elle avait débuté douze ans auparavant; elle s'étendait du bord supérieur de l'orbite à l'aile du nez; elle faisait saillie dans la narine sous forme d'une masse arrondie; l'œil était dévié; par en bas elle atteignait l'arcade alvéolaire et pouvait être sentie par la bouche au-dessus des dents. L'opération fut laborieuse, et ne put être achevée qu'après que l'on eut porté la scie au niveau des attaches de la tumeur au plancher de l'orbite. Le malade mourut d'une complication pulmonaire. La tumeur pesait dix onces et demie; elle avait le volume du poing; elle semblait composée de deux parties, l'une postérieure, un peu spongieuse, présentant l'aspect du tissu osseux ordinaire, l'autre éburnée, dure comme de l'ivoire.

Le mode d'union de ces deux parties, d'après l'examen fait par le Dr Trimen, est le point intéressant de cette observation; elles étaient légèrement mobiles l'une

sur l'autre, et séparées, ou, si l'on veut, unies entre elles, par une fine couche de substance gélatineuse ; l'union était si faible, qu'au moment ou l'on sectionna la masse en deux, un fragment de la portion éburnée tomba spontanément ; il fallut achever la section avec beaucoup de soin pour empêcher la séparation complète ; cette substance demi-fluide présenta au microscope les caractères du cartilage en voie d'accroissement, montrant même par places un commencement d'ossification. La conclusion fut que la masse éburnée constituait la véritable tumeur, qu'elle présentait une tendance à se séparer de l'os qui la supportait, et l'on rapprocha ce fait de celui de Hilton.

Ces données devront peut-être modifier les idées soutenues par M. Dolbeau sur le mode de développement de ces tumeurs. Nous n'exposerons pas les diverses théories qui ont été successivement émises ; la dernière, celle qui a, dans ces derniers temps, été accueillie avec le plus de faveur, considère cette variété d'exostoses comme une véritable production de la muqueuse de la cavité maxillaire ; cette opinion a été mise en avant par les auteurs du Compendium ; elle a été adoptée par M. Dolbeau et par M. Richet ; on la trouvera développée dans la thèse de M. Ollivier (p. 59), dans l'article de M. Rendu et dans celui de M. Duplay (*Pathologie externe*, III, 841) ; une communication de M. Verneuil à la Société de biologie semble venir démontrer la réalité de cette théorie ; la preuve n'est pas suffisante ; on lit, en effet, dans les Bulletins de la Société de biologie (juin 1851, p. 80), que M. Verneuil trouva dans l'épaisseur de la muqueuse du sinus des concrétions dures, dans lesquels « l'*analyse chimique* sous le microscope démontra la nature du tissu osseux ; » il n'est point fait mention, comme on l'a répété depuis, de la découverte d'ostéoplastes dans l'épaisseur de ces petites productions. Il serait donc possible qu'il fût question dans ce cas d'une simple calcification partielle de la muqueuse ; ce qui ôterait à ce fait toute portée au point de vue de la pathogénie des exostoses. Ces remarques et l'examen du fait de Fergusson nous porteront donc à rejeter avec M. Giraldès (*Soc. de chirurgie*, 18 mai 1860, 24 janvier 1872) l'hypothèse de l'origine des exostoses dans la muqueuse.

Il nous paraît cependant difficile d'admettre que ces tumeurs ne sont autre que des enchondromes ossifiés, puisque l'on n'a pas trouvé dans leur épaisseur trace de tissu cartilagineux. Le mode de développement de ces productions est encore à trouver ; il est probable qu'elles dépendent de l'os lui-même ; le jeune âge des sujets, chez lesquels elles prennent naissance, permet de supposer qu'elles se rattachent peut-être à la période d'ossification des os ; le mode particulier d'ossification des os du crâne joue peut-être un rôle dans leur développement (Giraldès).

On s'est peut-être trop hâté de repousser l'hypothèse de Virchow (*Tumeurs*, t. II, 17e leçon, *passim*), qui tend à ranger ces tumeurs dans la classe des exostoses ; leur lieu d'origine serait le tissu médullaire des os ; il se formerait en ce point une nodosité mère qui s'accroîtrait par l'apposition de couches successives ; la partie corticale de l'os repoussée pourrait former une coque à la tumeur, ou bien serait perforée, l'enostose prenant dès lors l'aspect d'une exostose.

Le fait de M. Fourdrignier cité plus haut (p. 469) devrait à ce titre être rangé à côté des précédents. On est ainsi conduit à admettre qu'au point de vue de leur origine, il n'existe aucune différence essentielle entre les tumeurs osseuses du maxillaire proprement dit et celles que nous décrivons. La libération consécutive n'en demeure pas moins le point obscur de leur histoire ; elle ne peut être expli-

quée, dans la théorie de Virchow, que par la rupture du pédicule par lequel elles s'implantent sur l'os.

Cette particularité de leur développement justifie d'ailleurs, comme nous l'avons déjà dit, la place à part qu'on leur a donnée dans le groupe des tumeurs osseuses de la face. A ce point de vue, les recherches de M. Dolbeau, et les conclusions thérapeutiques qu'il en a tirées, conservent toute leur valeur.

Les caractères anatomiques de cette variété d'exostoses ne diffèrent pas de ceux que présentent les ostéomes des sinus en général. Leur forme est irrégulière; ovoïde dans le cas de Michon et de Duka, elle était formée de deux lobes inégaux en dimension dans le fait observé par Fergusson; dans celui de Duka, la tumeur principale était située dans la narine, la partie intra-maxillaire formait comme une sorte de saillie mamelonnée, accolée à la portion nasale; la disposition était inverse dans les deux cas précédents, la partie nasale de la tumeur n'était qu'une dépendance de la portion intra-maxillaire. La surface est toujours parsemée de bosselures et de sillons, son aspect est mamelonné; la partie postérieure de la tumeur présente ordinairement une autre apparence que la partie antérieure; elle était concave en arrière dans l'observation de Hilton, profondément anfractueuse dans celle de Michon; cet état existait à la partie supérieure de la pièce recueillie par Duka : il indique le point où l'exostose adhérait aux parois osseuses. On trouve quelquefois la tumeur recouverte par une membrane molle tomenteuse, qui, dans certains cas d'exostoses du sinus frontal rapportés par M. Ollivier, avait tous les caractères de la muqueuse pituitaire; le même fait est signalé par Lebert dans l'observation de Michon. Cette disposition s'accorde mal, pour le dire en passant, avec la théorie qui admet que ces tumeurs prennent naissance dans l'épaisseur même de la muqueuse; il est peu compréhensible, dans cette hypothèse, que la texture de la muqueuse ne soit pas notablement modifiée; son intégrité se conçoit mieux si l'on accorde à ces productions une origine sous-muqueuse. Leur volume a toujours été considérable; leur poids a varié de 70 et 120 grammes (Duka, Michon) à 300 et 400 grammes (Fergusson, Hilton).

Leur texture a toujours été essentiellement la même; spongieuse dans les parties centrales ou postérieures, compacte ou éburnée à la périphérie; la proportion dans laquelle ces deux tissus se rencontrent varie; de là la division en exostoses spongieuses et éburnées (Ollivier); un examen plus attentif serait nécessaire pour déterminer si la partie compacte est seulement sclérosée ou véritablement éburnée (Virchow) : on pourrait tirer de la prédominance de l'une ou l'autre de ces dispositions quelques indications sur le mode de développement de ces exostoses. Il faut noter encore un point signalé dans les observations de Michon et de Hilton: la stratification du tissu osseux de formation nouvelle en couches concentriques. Ce caractère manquait dans la tumeur enlevée par Duka; elle était, nous l'avons vu, composée des deux parties principales, l'une plus volumineuse située dans la narine droite, l'autre moins considérable située dans le sinus; la paroi interne du sinus n'existait plus, et la tumeur était pour ainsi dire à cheval sur le bord postérieur de l'apophyse nasale; elle était parfaitement mobile, mais ne put, cependant, être extraite par simple traction, il fallut lui ouvrir une voie en réséquant une portion de la voûte palatine. Il est permis de se demander s'il s'agit dans ce cas d'une exostose du sinus ayant envahi la fosse nasale et acquis en ce point tout son développement, ou d'une tumeur qui aurait pris naissance dans la narine et aurait poussé un prolongement dans le sinus. La

pièce fut présentée à la Société pathologique de Londres, et examinée par une commission nommée à cet effet. Sur une coupe on vit que la tumeur était formée par une masse osseuse, dense, éburnée; on y distinguait des stries longitudinales partant, comme autant de rayons, du prolongement maxillaire, comme d'un centre commun; on en conclut que le point de départ de l'exostose avait été dans le sinus.

Étiologie. Dans les observations que nous avons analysées, on a toujours noté le bon état de santé du sujet au moment où ces tumeurs ont apparu. Nous ne nous arrêterons donc pas aux diverses causes auxquelles on a voulu accorder quelque influence (syphilis, scrofule, rhumatisme, etc...); le traumatisme ne paraît avoir joué aucun rôle dans leur développement. L'âge des malades est le seul point étiologique, qui soit intéressant à signaler; l'affection avait débuté à 9 ans (Fergusson); à 13 ans (Hilton); à 16 ans (Michon); à 20 ans (Duka). Dans ce dernier cas seul, le sujet de l'observation était une femme.

Symptômes. Marche. Pronostic. Le développement de ces tumeurs se fait lentement et sans douleurs; celles-ci ne sont signalées que dans l'observation de Hilton; elles parurent à une époque avancée de la maladie; elles résultaient de la compression du globe oculaire et étaient atroces; elles disparurent subitement à la suite de la rupture de l'œil, qui survint vingt-trois jours après le début de la tuméfaction.

Dans les autres cas, le développement énorme de la face, la difformité et la gène fonctionnelle qui en résultaient, déterminèrent seuls le malade à venir consulter un chirurgien. On observait alors une tuméfaction considérable de la joue s'étendant de l'œil à une distance plus ou moins grande de l'arcade alvéolaire. Le nez était dévié, et la fosse nasale du côté malade obstruée; dans trois cas on put apercevoir la tumeur faisant saillie dans la narine. L'œil était repoussé en haut, en avant et en dehors; dans l'observation de Fergusson, la masse osseuse se développant du côté de l'orbite avait comme enclavé le globe oculaire dans son épaisseur, après l'avoir repoussé en dehors. On n'a point noté le refoulement en bas de la voûte palatine. La déformation de la face était fort peu considérable chez la malade de Duka; il y avait cependant une saillie marquée dans la région sous-orbitaire droite, l'œil était légèrement dévié; mais l'attention fut d'abord attirée par la tumeur intra-nasale. La peau de la joue reste intacte; dans le cas de Hilton cependant, elle s'ulcéra consécutivement pour donner passage à la tumeur.

Au toucher on reconnaît la nature osseuse de la tuméfaction; elle est dure partout, aussi bien dans ses portions sous-cutanées et buccales, que dans son prolongement nasal; on perçoit quelquefois à travers la peau les mamelons qui forment la surface de la tumeur. Dans un seul cas, celui de Duka, on put reconnaître une notable mobilité de la masse osseuse contenue dans le nez.

L'état général demeure excellent. Les seuls troubles fonctionnels que l'on ait constatés résultaient de la gêne mécanique de la respiration, de la perte de l'odorat (Michon), d'un léger affaiblissement de la vision (Fergusson, Hilton), ou d'un peu de diplopie (Michon); les mouvements de l'œil sont le plus souventen partie conservés. Il n'y avait pas de larmoiement dans le cas de Fergusson; le malade de Michon présentait une fistule lacrymale; nous avons vu que celui de Hilton perdit l'œil par rupture des enveloppes oculaires.

La marche avait été lentement progressive jusqu'au jour où les malades furent débarrassés de leur tumeur par une opération. Il faut compter parmi les cas exceptionnels le fait de guérison spontanée observé par Hilton. A l'âge de trente ans, la tumeur devint mobile, et six ans après elle se détacha complétement; ce travail de séparation s'accompagna d'une suppuration abondante et d'hémorrhagies

copieuses, survenant à intervalles plus ou moins éloignés. Nous avons vu que Paget croit avoir observé un cas analogue. Il se peut que le développement de ces tumeurs se fasse du côté de la cavité crânienne, et que la mort survienne par lésion cérébrale ; cette complication fatale paraît appartenir plutôt aux exostoses proprement dites du maxillaire supérieur, naissant évidemment de l'os par une large base, qui ont été décrites plus haut.

Diagnostic. Il sera en général facile de distinguer les exostoses du sinus des tumeurs malignes de cette région, la marche plus rapide de ces dernières, les signes de cachexie, les douleurs, l'altération des téguments, etc., suffisent pour éviter la confusion.

Le diagnostic est plus difficile, lorsqu'il s'agit de tumeurs à marche plus lente, telles que les fibromes, enchondromes, kystes, etc...: lorsque la paroi du maxillaire est amincie, et que la tumeur fait saillie sous la peau, on pourra reconnaître le fibrome à sa résistance égale dans tous les points où on l'explore, l'enchondrome au contraire aux variétés de consistance qu'il peut présenter, le kyste à la fluctuation nette que l'on constate. Il ne faut pas oublier cependant que les tumeurs solides non osseuses du maxillaire peuvent subir la dégénérescence calcaire ; mais dans ce cas l'exploration attentive de la tuméfaction permettra presque toujours de découvrir un point qui a plus ou moins conservé sa consistance primitive. Dans l'exostose, au contraire, *tout est dur ;* ce caractère est le seul qui ait réellement une valeur considérable ; si le doigt ne peut atteindre la tumeur, ou s'il ne fournit pas des renseignements assez nets, on aura recours à l'aiguille à acupuncture qui révélera la dureté toute spéciale de la tuméfaction.

Il serait d'une importance capitale, au point de vue du traitement à adopter, de pouvoir distinguer ces tumeurs osseuses, des exostoses vraies du maxillaire qui peuvent envahir la cavité du sinus, mais restent indéfiniment unies à l'os dans lequel elles sont implantées. Ce diagnostic n'est réellement possible que dans un cas, lorsque l'on constate, comme a pu le faire Duka, une certaine mobilité de la tumeur osseuse. Hors ce caractère, il n'en est point qui entraîne la conviction ; on se souviendra cependant que les exostoses du maxillaire ne sont peut-être qu'une forme de l'hypertrophie diffuse, ou un premier degré de cette affection ; on recherchera donc si la tuméfaction est ou non limitée à la région du sinus, et s'il n'existe pas quelque signe de l'extension du mal à quelque portion voisine du squelette.

Traitement. Lorsque le diagnostic est établi, il n'y a plus à hésiter sur le mode de traitement à employer ; il a été nettement établi par M. Dolbeau. Tout d'abord il faut opérer de bonne heure : on évitera ainsi les accidents consécutifs qui peuvent se développer ; et surtout l'extraction sera d'autant moins pénible, la perte de substance d'autant moins considérable, que la tumeur sera moins volumineuse. La résection totale du maxillaire n'est pas nécessaire ; il ne faudra pas non plus songer à attaquer directement la masse osseuse. Duka et Michon ont brisé sur elle, sans l'entamer, les instruments les plus durs ; il faut « ouvrir largement la cavité qui contient l'exostose ; il suffit alors d'ébranler en masse la tumeur pour la voir sortir en totalité et sans de trop grands efforts (Dolbeau). »

Si le diagnostic reste incertain, on se mettra en mesure de faire, le cas échéant, la résection du maxillaire ; on la pratiquera, si après avoir mis la tumeur à découvert, on reconnaît qu'elle résiste à toutes les tentatives d'extraction : on devra supposer alors qu'elle est unie par une base solide aux parois du sinus.

C. TUMEURS ÉPITHÉLIALES. Les épithéliomes du sinus maxillaire ont été décrits,

croyons-nous, pour la première fois par M. Fourdrignier (Th. citée p. 34). Cet auteur fait remarquer que ces tumeurs avaient dû être méconnues avant les recherches de M. Giraldès sur la muqueuse du sinus ; elles pourraient prendre naissance en deux points, soit dans la couche épithéliale qui recouvre la muqueuse, soit dans l'épithélium qui tapisse les glandes du sinus. « Le carcinome épithélial est rare dans le sinus maxillaire. Il se présente sous la forme d'une tumeur inégale, composée d'un grand nombre de petites masses dures et crevassées, serrées les unes contre les autres et rappelant l'aspect framboisé. Il est très-vasculaire et le moindre contact détermine une hémorrhagie abondante ; la pression en fait sortir un liquide épais caséeux... Il tarde à manifester sa présence dans le sinus, si ce n'est par la chute des dents qui arrive assez vite ; les alvéoles de celles-ci sont bientôt après remplies par un fongus bosselé et saignant, donnant dans la bouche une odeur fétide. La tumeur distend les parois osseuses qui la renferment et les envahit peu à peu en envoyant des prolongements dans leurs canaux vasculaires ; c'est de cette façon qu'elle arrive sous la peau avec laquelle elle contracte des adhérences ; celle-ci devient bientôt le siége d'un ulcère en entonnoir avec une base mamelonnée (Fourdrignier). »

Cette description reproduit en grande partie les détails d'une observation de M. Soulé (de Bordeaux), que nous avons donnée plus haut comme exemple de tumeur épithéliale du maxillaire supérieur ; en effet lorsque le malade se présenta à l'examen il présentait « une vaste fongosité ayant amené la transformation de tout le bord alvéolaire supérieur du côté droit. » On supposa que le sinus, qui était évidemment envahi, avait été primitivement atteint. On peut aussi bien admettre qu'il ne l'a été que consécutivement, et qu'il s'agissait dans ce cas d'un carcinome épithélial du bord alvéolaire, semblable à ceux que l'on peut rencontrer à l'une et l'autre mâchoire.

Nous ne voulons pas nier cependant que la muqueuse du sinus ne puisse être le point de départ des tumeurs analogues.

La seconde observation de M. Fourdrignier, recueillie par M. Renault, dans le service de M. Richet en est une preuve ; mais dans ce cas la tumeur peu volumineuse, rougeâtre, ne présentant aucunement l'aspect caractéristique décrit plus haut, ne s'étendait pas au delà de la cavité du sinus. La joue était soulevée sans changement de coloration à la peau, par une tumeur dure en certains points, fluctuante dans d'autres ; les gencives étaient tuméfiées, les dents ébranlées. L'ablation du maxillaire supérieur fut pratiquée. Cinq mois après la tumeur récidivait. L'inégalité de consistance était due à l'amincissement inégal de l'os.

On trouvera dans les Bulletins de la Société anatomique de cette année (1872) un autre fait de tumeur épithéliale du sinus, recueillie par M. A. d'Espine, dans le service de M. Duplay.

3. Tumeurs du palais. Les tumeurs de la région palatine peuvent être divisées, d'après leur point de départ anatomique, en tumeurs de la muqueuse palatine et tumeurs de la voûte osseuse ; celles du périoste palatin, qui n'intéressent quelquefois l'os que très-superficiellement, pourraient former un groupe intermédiaire aux deux précédents. Les tumeurs de la muqueuse prêteraient seules à quelques considérations particulières, mais nous ne devons pas en traiter à cette place ; celles de l'os ou du périoste ne diffèrent, par aucun point essentiel, des productions analogues, développées en tout autre point des maxillaires : le sujet d'ailleurs ne peut guère être scindé ; il y aura tout avantage à réunir dans une même

étude toutes les tumeurs de la région palatine; elle sera faite ailleurs (*voy.* PALAIS).

Nous nous contenterons donc de passer rapidement en revue les diverses variétés de tumeurs, qui peuvent prendre naissance dans le palais osseux ; simple énumération, qui n'a d'autre but que de marquer leur place dans une étude sur la pathologie des maxillaires. Elles sont au reste très-rares, surtout si l'on se borne aux cas où la tumeur ne dépasse pas les limites de la région palatine; ceux où elle occupe à la fois le palais et le corps du maxillaire, ont dû nécessairement être décrites dans les pages précédentes.

Les *fibromes* du palais proprement dit paraissent appartenir en général à la variété sous-périostique. Ils forment une masse plus ou moins volumineuse, soit arrondie et bien limitée, soit étalée, plus aplatie, et s'étendant alors à toute la surface de la voûte palatine. La tumeur est recouverte par la muqueuse intacte, mais ordinairement hypertrophiée, formant à la surface une véritable couche papillaire, presque exclusivement composée d'épithélium ; par sa base elle adhère fortement à l'os ; elle est essentiellement constituée par un tissu fibreux dense; on y découvre souvent des aiguilles osseuses d'épaisseur et de nombre variables. Telle était la disposition anatomique dans une observation recueillie par Salter, et dans une pièce décrite par Heath (*l. c.*, p. 191, 206) ; dans un autre cas du même genre, emprunté à M. Keate (*ibid.*), la tumeur parut aussi avoir tous les caractères de l'épulis fibreuse. Le fait de M. Nunneley (*Union médicale*, 25 août 1860, VII, p. 366), est un exemple de tumeur semblable, mais d'un volume bien plus considérable : elle remplissait tout l'espace compris entre les dents de la mâchoire supérieure et déprimait la langue ; faisait en partie saillie hors de la bouche, et présentait une ulcération fongueuse en un point correspondant aux incisives inférieures ; en arrière, elle descendait dans le pharynx et remplissait cette cavité : l'affection avait débuté, dix ans auparavant, par une tuméfaction limitée au côté gauche de la voûte palatine. Il fallut pratiquer la résection partielle du maxillaire supérieur.

L'observation de Varner (Jourdain, *l. c.*, I, 427) a été rangée alternativement, par les auteurs qui l'ont reproduite, parmi les tumeurs fibreuses et parmi les *enchondromes*. La tumeur parut en effet « formée d'une substance cartaligineuse, mêlée de longues portions osseuses » ; mais on sait combien l'aspect à l'œil nu de ces productions est souvent trompeur. Le cas de J. Fox est plus incomplet encore : « J'ai vu un cas de production cartilagineuse sur la voûte palatine d'une demoiselle (J. Fox, cité par M. Fano, Th. agrégat., Paris, 1860). » On ne peut tirer aucun parti de faits semblables. Bryant (mém. cité, p. 262), rapporte un cas d'ostéo-chondrome de la mâchoire supérieure, qui avait débuté douze ans auparavant par une petite saillie du volume d'une noisette, située au côté droit de la voûte palatine; toute la mâchoire supérieure était envahie à l'époque où la malade fut opérée. Nous ne connaissons pas d'autre exemple de tumeur cartilagineuse limitée à la voûte palatine.

Le point important en pratique est de savoir qu'on peut rencontrer dans cette région des tumeurs à marche lente (5, 7, 10 ans), fibreuses ou fibro-cartilagineuses, qu'elles sont en connexion intime avec l'os, que l'on ne doit pas tarder trop longtemps à en faire l'ablation, si l'on veut éviter d'en être réduit, comme dans les faits rapportés par Nunneley et Bryant, à pratiquer une résection partielle du maxillaire. Le plus souvent l'excision de la tumeur suivie de la rugination ou de la cautérisation de l'os sous-jacent sera suffisante; cette opération s'accompagne quelquefois d'une perte de sang assez considérable.

Il est quelquefois difficile de distinguer ces tumeurs des tumeurs adénoïdes de la muqueuse palatine; celles-ci, cependant, sont rarement adhérentes à l'os, rarement aussi elles se limitent au palais, elles occupent plus souvent à la fois la voûte palatine et le voile. Les caractères extérieurs ne sont pas d'un grand secours, ils peuvent être, dans les deux cas, exactement semblables; la consistance même peut ne pas différer sensiblement.

Les *exostoses* de la voûte palatine seraient, d'après M. Toirac, assez fréquentes, mais passent le plus souvent inaperçues; il ne serait pas rare d'observer chez certains individus, qui ne sont atteints d'aucune maladie constitutionnelle, des saillies osseuses de cette région, véritables exostoses, n'occasionnant ni gêne ni douleur, développées spontanément, progressivement, sans cause appréciable (Note communiquée à M. Fano, *l. c.*). M. Diday (th. citée, p. 34) rappelle une observation analogue où la tumeur était plus volumineuse. On connaît l'opinion de M. Chassaignac sur les « exostoses médio-palatines, » petites saillies osseuses, siégeant toujours sur la ligne médiane, dont l'existence serait constante chez les malades atteints de syphilis constitutionnelle (*Bullet. de la Société de Chirurg.*, t. II, p. 138, 1852). M. Richet (*Anat. chirurgic.*, 3e édit., p. 401) fait remarquer que cette disposition n'est pas pathologique; elle serait due à l'exagération de la crête qui existe à l'état normal, au niveau de la suture antéro-postérieure des deux maxillaires supérieurs.

Heath (*l. c.*, p. 206) dit que l'on conserve dans un des musées de Londres une tumeur qui reposait sur l'os du palais, auquel elle adhérait; à sa surface elle était recouverte par la muqueuse épaissie; elle était exclusivement composée de lobules de tissu graisseux. Faut-il considérer ce fait comme un exemple de *lipome* souspériostique du palais?

Bryant (Mém. cité p. 266, 267) rapporte deux observations, l'une de *myxome*, l'autre de *tumeur polykystique* du palais osseux, que nous ne ferons que signaler; l'examen anatomique, dans le premier cas, est incomplet; dans le second, il manque absolument, la malade ayant été perdue de vue.

Les *sarcomes* et *carcinomes* se limitent plus rarement encore à la voûte palatine; ils ne diffèrent que par leur point de départ des tumeurs semblables siégeant en d'autres points du maxillaire. On trouvera dans les leçons cliniques de Dupuytren (*l. c.*, p. 463) un fait de ce genre. Nous mentionnerons la fréquence relative de l'*épithéliome* du palais; certaines tumeurs, à marche envahissante, réputées de nature glandulaire, doivent sans doute être considérées comme des exemples d'épithéliome tubulé : telles sont les observations de M. Giraldès (*Société anatomique*, 1864, t. XXXIX, p. 291) et de M. Maisonneuve (*Fano*, thèse citée p. 71). M. Mac Donnel (de Dublin) rapporte un cas de tumeur épithéliale, limitée à la moitié gauche du palais; cette portion osseuse fut réséquée; le malade, âgé de 68 ans, fut renvoyé « guéri, » muni d'une pièce artificielle qui comblait la perte de substance (*British medical Journal*, 1868, I, p. 53) [1].

[1] L'histoire des maladies de l'*os intermaxillaire* trouverait peut-être ici sa place. Elle a été esquissée par M. Hamy, dans sa remarquable thèse (*L'os intermaxillaire de l'homme*. Paris, 1868, p. 72 et suiv.); mais les observations qu'il a réunies se rapportent surtout aux nécroses dont cet os peut être le siége chez les enfants; nous avons cité plus haut (p. 353) des faits de ce genre. Les tumeurs du maxillaire supérieur se développant ordinairement à un âge plus avancé, à une époque où l'os intermaxillaire n'est plus indépendant du corps de la mâchoire, n'offrent, alors même qu'elles se limitent à la partie antérieure du maxillaire, aucune particularité à noter (*voy.* cependant le fait de Grohe : *Melano-carcinom des Iwischenkiefers*, in *Arch. Virch.*, t. XXIX, p. 209).

C. TUMEURS SOLIDES DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR. Nous les étudierons dans le même ordre que celles du maxillaire supérieur. Nous passerons sous silence les *lipomes* et les *myxomes* : nous ne connaissons pas d'exemple de lipome siégeant à la mâchoire inférieure; il est probable que les myxomes n'y sont pas rares, mais les faits de ce genre ont sans doute le plus souvent été confondus avec certaines formes de fibromes ou de sarcomes, ou même avec certains kystes multiloculaires : nous n'aurions rien à ajouter aux considérations anatomiques que nous avons présentées à ce sujet.

1. FIBROMES. Les tumeurs fibreuses du maxillaire inférieur ont bien des points communs avec celles du maxillaire supérieur ; l'étude détaillée que nous avons faite de ces dernières, nous permettra de ne revenir que sur certaines particularités dont nous avons dû réserver l'examen

Anatomie pathologique. Nous n'aborderons aucunement la question de la structure de ces tumeurs et des transformations qu'elles peuvent subir ; ce que nous en avons dit plus haut suffit. Quant à leur mode de développement, les mêmes suppositions ont été faites ; Lücke, reproduisant l'opinion de Blandin, paraît admettre qu'elles peuvent avoir leur point de départ dans le tissu cellulaire du nerf dentaire; à cette hypothèse on oppose les recherches de M. Forget, qui a démontré, par l'examen de pièces nombreuses, que, dans les premières périodes de développement de la tumeur, le nerf est intact, que, plus tard, le canal dentaire est quelquefois perforé, mais que souvent il est refoulé, dévié, sans que le nerf contenu soit lésé ; cette disposition a été également observée par Jobert (*Acad. de médecine*, 20 juin 1865) et par Liégeois (*Société de chirurgie*, 12 février 1868).

Il paraît bien cependant que, dans certains cas, il en est autrement ; dans une observation de M. Cocks, le nerf dentaire passait à travers la tumeur (Heath, p. 277); Bauchet (*Des tumeurs fibreuses du maxillaire inférieur*, thèse Paris, 1854) conclut de faits analogues que l'état dans lequel on trouve le nerf dentaire est très-variable. Ces faits contradictoires montrent que le point de départ des tumeurs fibreuses des maxillaires n'est pas toujours le même, et qu'il faut, à ce point de vue, en distinguer plusieurs variétés.

Elles ont été divisées par Paget en deux classes principales : les *fibromes sous-périostiques* ou *périphériques*, et les *fibromes centraux*. Nous étudierons successivement chacune de ces deux formes.

a. *Fibromes sous-périostiques.* Ce sont les moins fréquents. Leur existence même ne paraît pas admise par les auteurs du *Compendium;* elle est cependant réelle ; on peut en citer aujourd'hui plusieurs exemples incontestables. Ils peuvent se développer, soit à la face postérieure, soit à la face antérieure du maxillaire ; ou bien, occupant à la fois ces deux points, ils entourent l'os en passant sous le bord inférieur. On les rencontre dans toutes les régions de la mâchoire, mais le plus souvent à la branche horizontale ; ils siégent quelquefois au niveau de la symphyse; une seconde observation de Liégeois (*eod. loc.*) est un exemple de cette variété. La surface de ces tumeurs est quelquefois lisse, plus souvent faiblement lobulée. La face profonde est intimement unie à l'os sous-jacent, souvent comme confondue avec lui. Il est évident, dans certains cas, que le périoste n'a pas fait seul les frais de la formation nouvelle : tantôt l'os est épaissi dans les parties qui touchent à la tumeur et paraît atteint d'ostéite hypertrophiante, tantôt il envoie dans l'épaisseur de la masse fibreuse des prolongements osseux.

Il faut rapprocher de ces tumeurs fibreuses périphériques, celles qui apparais-

sent au bord alvéolaire, et qui méritent, en raison de leur siége, le nom d *épulis fibreuse*. On s'accorde généralement aujourd'hui à ranger parmi les sarcomes, la grande majorité des tumeurs décrites sous le nom d'épulis ; dans certains cas, cependant, la structure purement fibreuse de ces productions n'est pas douteuse. Nous avons dit qu'on les considère en général comme plus fréquentes à la mâchoire inférieure qu'à la supérieure ; pour Salter, cependant, le rapport serait inverse dans la proportion de deux pour un.

Leur point de départ anatomique varie ; on peut admettre que tous les éléments conjonctifs qui entrent dans la composition de l'arcade alvéolaire, périoste externe, périoste alvéolo-dentaire, tissu conjonctif des canaux de Havers, tissu fibreux de la gencive, peuvent prendre part à leur développement. Mais le point important est que la tumeur envoie pour ainsi dire des racines dans l'épaisseur de l'os, et inversement que des aiguilles osseuses pénètrent dans la base de la masse fibreuse. Le tissu osseux du maxillaire paraît donc toujours intéressé. D'après le point où la tumeur apparaît au dehors ou d'après les causes dont elle paraît dépendre, on peut supposer que le périoste alvéolo-dentaire ou le périoste externe ont joué un certain rôle dans son développement. Le siége habituel de l'épulis est l'intervalle qui séparent deux dents voisines ; plus rarement elle prend naissance un peu au-dessous du bord dentaire de la mâchoire, sur l'une ou l'autre face de l'os. Dans d'autres cas, elle paraît sortir d'un alvéole dont la dent est absente, ou qui ne contient plus qu'une racine sans couronne. Son mode d'implantation n'est pas toujours le même : tantôt, et le plus souvent, elle présente une base assez large, qui tend à s'étendre de jour en jour davantage ; tantôt elle est pédiculée. Ces deux formes appartiennent peut-être, au point de vue de leur origine, à deux variétés anatomiques distinctes : quelquefois, en effet, le pédicule est si fragile, qu'il se rompt sous la pression de la langue du malade et du doigt du chirurgien ; on peut supposer que, dans ces cas, rares d'ailleurs, le point de départ est exclusivement dans le tissu fibreux de la gencive.

b. *Fibromes centraux ou intra-osseux*. Nous avons vu, en étudiant les odontomes, qu'une pièce de M. Letenneur avait permis à M. Robin de montrer que certaines tumeurs fibreuses de la mâchoire inférieure peuvent être considérées comme formées aux dépens des bulbes dentaires : ce sont les odontomes fibreux de M. Forget ; pour M. Broca, la pièce examinée par ces deux auteurs est une tumeur plus complexe, un odontome composé. Nous ne reviendrons pas sur cette discussion ; la présence, dans ces tumeurs, de dents ou de tissus évidemment d'origine et de nature dentaire, justifie la place qui leur a été donnée dans le groupe des odontomes.

Il n'en est pas de même pour la variété d'odontomes décrite par M. Broca sous le nom d'odontome embryo-plastique ; par leur structure, ces tumeurs ne diffèrent en rien des fibromes des mâchoires, elles ne s'en distinguent que par leur forme plus ou moins arrondie et leurs rapports de simple contiguïté avec le tissu osseux environnant, dont elles sont séparées par une sorte de kyste fibreux. Il n'est pas démontré que cette disposition soit spéciale aux tumeurs d'origine dentaire ; elle ne suffit pas, d'ailleurs, pour séparer l'étude de productions, qui, à tous les autres points de vue, se confondent complétement. Il était nécessaire cependant d'établir cette distinction anatomique entre les tumeurs fibreuses enkystées et non enkystées de la mâchoire inférieure ; elle est d'une importance capitale pour le traitement : dans le premier cas la tumeur peut être énucléée, dans le second, le tissu fibreux de formation nouvelle étant fusionné sur une plus ou moins

grande étendue avec l'os dans lequel il s'est développé, la résection de la partie malade sera le seul traitement efficace. Ces deux formes reconnaîtraient, d'après M. Forget, une origine différente; la première serait due à une hypergenèse des bulbes dentaires; la seconde se rattacherait à une altération du périoste alvéolo-dentaire (*Soc. chir.*, 11 février 1868); ces hypothèses, qui ne s'appuient pas sur un nombre suffisant d'observations, ne sont pas encore acceptables. On se souviendra seulement du fait que l'on a cherché à expliquer; parmi les fibromes centraux du maxillaire inférieur, les uns, et c'est le plus grand nombre, sont enkystés, les autres adhèrent au tissu osseux environnant.

Les fibromes intra-osseux sont infiniment plus fréquents à la mâchoire inférieure qu'à la supérieure. Ils siégent presque exclusivement sur les parties latérales de l'os, et surtout dans la branche horizontale; Heath rapporte cependant un fait emprunté à Liston, où la tumeur s'était développée dans la région de la symphyse; elle n'avait pas tardé, en raison du peu d'épaisseur de l'os en ce point, à faire saillie sous la peau; peut-être même doit-on supposer qu'il s'agissait d'un fibrome sous-périostique ayant envahi l'os sous-jacent. Lorsque la tumeur acquiert un volume considérable, la branche verticale peut être atteinte consécutivement, et la tuméfaction s'étendre jusqu'au condyle et à l'apophyse coronoïde.

C'est surtout dans les fibromes centraux de cette région que l'on observe l'amincissement progressif des lames osseuses du maxillaire, la formation de la coque osseuse qui cède sous le doigt, etc... Celle-ci est quelquefois continue, alors même que la tumeur a pris un développement considérable; il faudrait alors, d'après Virchow, admettre que l'enveloppe osseuse est de formation nouvelle, la lame compacte ne pouvant se prêter à une telle distension sans se rompre : d'autres fois, elle cède en effet en quelques points, et la tumeur apparaît sous la peau. La coque osseuse est d'ailleurs toujours interrompue supérieurement. Une disposition fréquemment observée est la suivante : en examinant la tumeur de bas en haut, on découvre inférieurement le bord cutané du maxillaire souvent réduit à une mince lamelle, puis les deux lames de l'os déjetées de côté, présentent une direction quelquefois presque horizontale, le plus souvent très-amincies, exceptionnellement augmentées de volume; entre elles la masse fibreuse, qui déborde en haut le niveau du bord alvéolaire; les dents souvent absentes, quelquefois implantées sur la tumeur, sont considérablement déviées en avant ou en arrière. Dans d'autres cas, une seule des lames du maxillaire se laisse distendre, et la tumeur ne fait saillie que d'un côté, soit dans la bouche, soit vers l'extérieur.

Le maxillaire supérieur éprouve lui-même quelquefois une déformation remarquable, due à la pression exercée sur lui par les tumeurs fibreuses volumineuses et dures de la mâchoire inférieure. Dans un cas observé par M. Fergusson, l'arcade alvéolaire et la voûte palatine avaient subi une atrophie véritable et étaient considérablement réduits dans leurs dimensions transversales, tandis que les régions malaire et zygomatique du squelette de la face avaient subi un élargissement proportionné au volume de la tumeur de la mâchoire inférieure (Heath, *l. c.*, p. 274). Ailleurs, au contraire, c'est la tumeur qui cède sous la pression exercée par le bord dentaire du maxillaire supérieur, elle présente à sa face supérieure un sillon longitudinal dont il est facile de comprendre la signification.

Étiologie. Nous pourrions nous contenter de ce que nous avons dit plus haut à ce sujet, à propos des fibromes du maxillaire supérieur. Nous ajouterons cependant quelques mots sur l'étiologie des épulis et des tumeurs intra-osseuses du maxillaire inférieur.

Les épulis fibreuses s'observent à tous les âges. Fleming (*Dublin Quaterly Journal*, 1866, février) en a vu un cas chez un enfant de cinq à six ans. Elles paraissent le plus souvent être d'origine irritative ; mais ne dépendraient nullement, d'après Salter, de la carie dentaire ; pour cet auteur, la cause la plus fréquente de leur production est une racine demeurée dans un alvéole, et devenant une source d'irritation ; on trouve quelquefois au centre d'une épulis une racine sans couronne qui a probablement provoqué la formation de la tumeur (Tomes, *ouv. cité*, p. 521). Dans un autre cas rapporté par Tomes (*eod. loco*, p. 521), on découvrit à l'intérieur de la production fibreuse une masse osseuse d'un volume relativement considérable, qui n'était que peu adhérente au tissu morbide et lui paraissait étrangère, sa surface était raréfiée; au microscope, elle présentait tous les caractères du tissu osseux normal. On supposa que ce fragment osseux appartenait primitivement au maxillaire, qu'il s'en était détaché à la suite d'une nécrose partielle, et était alors devenu une cause d'irritation lente, ayant amené le développement de la masse fibreuse dans laquelle on le trouva contenu. Dans bien des cas, cependant, il est impossible d'expliquer par aucune cause appréciable la formation de l'épulis.

Les tumeurs fibreuses proprement dites sont des tumeurs du jeune âge ou de l'adolescence ; ce fait est le point important à noter dans leur étiologie. On a vu le rôle que l'on a voulu faire jouer au développement normal des bulbes dentaires. Nous rappellerons également l'hypothèse de Heath, que nous avons signalée au commencement de cet article (p. 527) : il admet que la carie dentaire n'est pas sans avoir quelquefois une certaine influence sur la production des fibromes ; elle provoquerait dans l'épaisseur de l'os une infiltration plastique, qui, ne se résorbant qu'incomplétement, serait le point de départ de la tumeur. Enfin il est incontestable que le mal s'est, dans certains cas, développé à la suite de l'avulsion d'une dent, ou d'un coup porté sur la région ; mais il n'est pas démontré qu'il y ait entre ces causes apparentes et la lésion qui leur succède, un véritable lien de causalité.

Symptômes. Diagnostic. Les caractères physiques de l'*épulis fibreuse* sont ceux des fibromes en général, tumeur dure, élastique, recouverte par la muqueuse gingivale saine ; le siége qu'elle occupe, et auquel elle doit son nom, la fait facilement reconnaître. On ne la confondra pas d'ailleurs avec les fongosités molles, évidemment gingivales, qui naissent autour des dents cariées. Il est souvent difficile de distinguer au lit du malade les épulis fibreuses et sarcomateuses ; ce diagnostic n'a pas au reste grande importance, car dans les deux cas le traitement est le même. Le plus souvent l'opération est réclamée de bonne heure; ces tumeurs en effet occasionnent vite une gêne considérable ; situées entre les deux arcades dentaires, elles portent rapidement obstacle à la mastication; les pressions exercées sur elles par les dents en se rapprochant ne sont pas toujours sans douleurs. Les fibromes du bord alvéolaire acquièrent cependant dans certains cas un volume considérable, la surface peut alors être ulcérée ; Liston en rapporte un exemple curieux (*Practical Surgery*, p. 270) ; la tumeur avait pris naissance au niveau des incisives et canines, puis se développant extraordinairement, elle avait fait saillie entre les lèvres écartées, et cachait une partie de la face ; elle fut enlevée huit ans après le début des accidents.

Les dents qui avoisinent l'épulis sont ordinairement déviées, ébranlées, et finissent par tomber ; souvent l'une d'entre elles est plus vite atteinte que les autres (Salter), ce qui permet de supposer que le périoste de l'alvéole prend

part à la formation de la tumeur, alors même que l'implantation paraît extra-alvéolaire.

Les *fibromes sous-périostiques* et *centraux* ne peuvent être distingués entre eux que si l'on assiste au début de la maladie, et si l'on peut suivre les diverses phases de leur développement. Les premiers forment en effet tout d'abord à la surface du maxillaire une masse bien limitée, qui paraît comme sur-ajoutée à l'os. Les seconds au contraire débutent par une tuméfaction diffuse ; ce n'est que plus tard, à mesure que la tumeur se dégage de l'os qui la contenait, que le gonflement se circonscrit, et que l'on peut nettement en apprécier l'étendue ; le diagnostic a un degré de certitude plus grand encore, si l'on a pu suivre l'amincissement progressif de la lame osseuse, et si l'on perçoit le craquement parcheminé qui caractérise les tumeurs intra-osseuses.

Ces distinctions deviendront très-difficiles, et même presque impossibles à établir, lorsque la tumeur aura acquis un certain volume. Le diagnostic se borne ordinairement à constater l'existence d'une tumeur du maxillaire inférieure, et à en rechercher la nature.

Les signes communs à toutes les tumeurs volumineuses de la mâchoire inférieure sont l'augmentation de volume de la région, et la gêne fonctionnelle qui en résulte ; les caractères propres à chaque variété sont fournis par l'exploration physique de la tumeur, et par l'examen de la marche de la maladie.

Lorsque la tuméfaction est devenue considérable, elle est à la fois sous-cutanée, et intra-buccale ; elle entraîne une difformité pénible et des troubles fonctionnels variés. Les formes de toute une moitié de la face disparaissent souvent complétement ; le gonflement peut en effet remonter dans la région de la joue, et occupe en même temps la partie supérieure du cou. En dehors et en arrière, lorsque la branche montante est atteinte le creux rétro-maxillaire est remplacé par une saillie, et le lobule de l'oreille plus ou moins soulevé. En dedans, suivant l'étendue du mal, elle atteint ou dépasse la symphyse ; la lèvre inférieure est toujours déformée, et la commissure du côté malade déviée, ordinairement en haut, elle est aussi plus saillante en avant ; l'extrémité du nez peut être refoulée, lorsque la tumeur atteint ce niveau. Lorsque celle-ci est moins volumineuse, le degré de difformité diminue en proportion ; mais on constate toujours au moins que la courbe inférieure du maxillaire n'est plus appréciable, et que la région sous-maxillaire est tuméfiée. Dans la bouche, si l'affection est encore peu avancée, l'augmentation d'épaisseur de l'arcade alvéolaire peut être le seul signe appréciable ; plus tard la gencive sera soulevée au niveau du bord dentaire, par une tuméfaction, soit diffuse, soit plus limitée, plus ou moins indépendante du tissu osseux sous-jacent. Les dents s'ébranlent et tombent souvent de bonne heure; d'autres fois elles sont seulement déviées et restent implantées sur la tumeur : il ne paraît pas que la chute de ces organes soit, comme on l'a dit, un caractère propre aux tumeurs cancéreuses des mâchoires. Lorsqu'enfin la tumeur fait dans la bouche une saillie proportionnée à celle qui peut exister en dehors sous la peau, le gonflement dépasse de beaucoup les limites de l'os : tout le plancher buccal du côté malade est soulevé ; la langue refoulée en arrière est gênée dans ses mouvements ; la mâchoire inférieure abaissée ne peut être complétement rapprochée de la supérieure. On comprend les troubles qu'apporte un pareil état dans la mastication, la phonation et même dans la respiration ; il peut arriver en effet que la tumeur se développant en arrière comprime le larynx et gêne mécaniquement le passage de l'air : la malade opérée par Bauchet (thèse citée)

avait eu quelques accès de suffocation qui s'expliquaient par l'énorme développement de la tumeur.

Cet ensemble de signes n'a rien de bien significatif ; il faut chercher ailleurs les caractères propres aux tumeurs fibreuses. On tiendra compte tout d'abord de l'âge du malade, on se souviendra de ce que nous avons dit plus haut à ce sujet. La marche lentement progressive du gonflement sera ensuite prise en considération : l'évolution du fibrome n'est en effet, jamais rapide; il s'écoule ordinairement des années avant que la tumeur ait acquis un volume moyen ; la durée de la maladie sera donc toujours très-longue. La santé générale du malade ne s'altère cependant pas.

Ces caractères suffisent d'ordinaire pour empêcher de confondre l'affection qui nous occupe avec les sarcomes et cancers ; ils existeront seuls dans cette période, qu'on pourrait appeler indifférente, dans laquelle la tumeur reste enfermée dans l'épaisseur de l'os. L'absence de douleurs n'est en effet pas caractéristique, elle doit cependant être prise en considération; les souffrances d'autre part ne sont pas nécessairement un signe de cancer; elles existaient, peu violentes, il est vrai, dans une observation présentée par M. Lagarde, à la Société de chirurgie (24 sept. 1862). Nous ferons les mêmes remarques au sujet de l'anesthésie partielle du menton. Ces deux phénomènes opposés s'expliquent par la compression ou la destruction du nerf dentaire ; nous avons vu que l'altération de ce nerf, plus rare dans les tumeurs bénignes, est cependant loin d'être impossible. L'état des gencives est peut être plus important à considérer ; le tissu gingival est distendu, étalé, dur et non fongueux comme dans le sarcome et surtout dans le cancer. Enfin à cette période jamais les ganglions sous-maxillaires ne sont tuméfiés.

Plus tard si la tumeur finit par devenir accessible à l'examen direct, ou si, développée sous le périoste, elle peut dès le début être explorée à travers la peau, elle pourra, dans le second cas surtout, être reconnue à sa consistance particulière, à sa dureté élastique et uniforme dans tous les points de la tumeur, à sa surface lisse. Le fibrome central se reconnaîtra à des caractères analogues, mais bien rarement ils peuvent être constatés nettement : le plus souvent l'enceinte osseuse a inégalement résisté; la tumeur sera bosselée et de consistance variable suivant les points observés. Dans les deux cas, d'ailleurs, la calcification ou, au contraire, le ramollissement partiel peuvent donner le change. Enfin la surface est quelquefois ulcérée et fournit un suintement purulent, mais cette complication survenant à une période avancée, alors que la tumeur a acquis un volume considérable sans présenter les autres caractères des tumeurs malignes, n'embarrassera pas longtemps.

En résumé, le diagnostic des fibromes est difficile ; nous reviendrons plus loin sur les caractères différentiels des enchondromes, sarcomes et carcinomes, lorsque nous ferons l'histoire de chacune de ces tumeurs. Les gonflements inflammatoires de l'os se reconnaîtront en général à la durée moindre de l'affection ; les ostéomes à leur dureté excessive, à l'inégalité de leur surface, lorsque l'hypertrophie est étendue ; pour les kystes, une ponction exploratrice pendant une certaine période de leur développement, est inévitable pour établir le diagnostic avec quelque certitude.

Il serait important de pouvoir distinguer les fibromes centraux enkystés, énucléables, de ceux qui adhèrent de toutes parts au tissu osseux voisin. Ce diagnostic nous semble impossible avant l'opération, mais il suffit, comme nous le verrons, qu'il soit porté à ce moment.

Pronostic. Les tumeurs fibreuses ne se reproduisent jamais, si l'on a eu soin de faire une opération complète. Nous avons déjà dit que les fibromes récidivants (recurrent fibroid) doivent être rangés parmi les tumeurs fibro-plastiques ou sarcomes. Le pronostic de ces tumeurs n'est donc pas grave; rarement elles acquièrent un volume assez considérable pour entraîner par ce fait seul des troubles fonctionnels sérieux. Leur siége est d'ailleurs favorable; la tumeur peut être reconnue de bonne heure et opérée en temps opportun.

Traitement. Nous supposons le diagnostic de tumeur fibreuse établi; la question de la variété à laquelle on a affaire reste seule encore incertaine : on hésite entre un corps fibreux central enkysté ou adhérent et un fibrome périphérique. La marche à suivre dans l'opération est alors clairement indiquée. L'incision de la peau s'arrêtera aux limites de la tumeur ; les parties molles disséquées, il sera ordinairement facile en explorant la plaie à son extrémité antérieure de reconnaître l'état de l'os. Si la tumeur paraît sous-périostique, si d'ailleurs elle est petite, et ne contourne pas le bord inférieur du maxillaire, on pourra se contenter de l'exciser, on ruginera ensuite avec soin la surface d'implantation. Le plus souvent cependant ces conditions ne sont pas réunies, et la résection de l'os en deçà et au delà des limites de la tumeur, pourra seule assurer la guérison.

Dans d'autres circonstances, on découvre un périoste épaissi mais non malade, la lame externe du maxillaire amincie en partie résorbée recouvre une tumeur intra-osseuse. On devra dans ce cas tenter l'énucléation du corps fibreux après avoir sectionné la paroi antérieure de l'os. Telle a été la conduite de Dupuytren dans un cas bien connu (*Leçons cliniq.*, édit. citée, t. II, p. 146). Alors même que cette opération est reconnue impossible, on devra tenter de ne pas interrompre la continuité de la mâchoire. M. Letenneur a communiqué à la Société de chirurgie (26 décembre 1860) deux observations de fibromes du maxillaire inférieur, sur lesquelles nous devons appeler l'attention : les tumeurs avaient acquis un volume considérable; les deux lames de l'os étaient refoulées, en partie détruites, le bord inférieur seul avait résisté ; il fit sauter la paroi antérieure du maxillaire, enleva la tumeur en réséquant la paroi postérieure de l'os, mais en ayant soin de conserver son périoste interne ; inférieurement il laissa intacte une bande osseuse mince qui devait servir à maintenir la forme de la mâchoire ; à ce niveau, l'os présentait une surface inégale, qui fut cautérisée au fer rouge. Il n'y eut pas de récidive. Cet exemple devra être suivi toutes les fois que le volume excessif de la tumeur n'y mettra pas obstacle.

On ne pourra en effet songer à une pareille opération, lorsque toute une moitié de la mâchoire, corps et branche verticale, est malade, lorsque l'os paraît complétement détruit ; la désarticulation sera alors seule praticable. Tel était le cas de Bauchet (th. citée).

Le traitement de l'épulis se confond avec celui de l'épulis sarcomateuse, il a été étudié plus haut (p. 481).

2. Chondromes. *Anatomie pathologique.* Les tumeurs cartilagineuses du maxillaire inférieur sont très-rares ; on a pu voir cependant, d'après les chiffres que nous avons donnés plus haut, qu'elles sont un peu plus fréquentes qu'à la mâchoire supérieure.

On les divise, comme celles-ci, en deux variétés, les unes prenant naissance dans l'épaisseur même de l'os (*enchondromes*), les autres sous le périoste (*périchondromes*).

On peut citer comme exemples de *tumeurs cartilagineuses centrales* ou *enchondromes* les deux observations d'Asthley Cooper, rapportées par lui sous le nom d'*exostoses médullaires cartilagineuses* (*Œuvres chirurgic.* trad. Chassaiguac et Richelot, p. 601, obs. 547, 548); dans la première, la tumeur avait son point de départ dans le tissu aréolaire de l'os; elle se composait d'un tissu cartilagineux, mélangé à des pointes osseuses; à sa surface elle était constituée principalement par une substance blanche fibreuse élastique, ressemblant au tissu ligamenteux élastique; la croûte compacte de l'os avait été entièrement résorbée : d'après ces derniers détails on pourrait se demander si cette tumeur n'avait pas été primitivement située sous le périoste, qui restait représenté à la périphérie de la masse cartilagineuse par ce tissu fibreux décrit dans l'observation. Dans le second cas, le point d'origine de la maladie n'était pas douteux; la malade fut opérée, la tumeur était enfermée dans une coque formée par les deux lames écartées du maxillaire; après résection d'une portion de cette enveloppe osseuse, on mit à découvert une masse considérable de tissu cartilagineux qui occupait la place du tissu aréolaire de la mâchoire inférieure; elle fut extraite au moyen d'un élévateur. Une observation de M. Flaubert (de Rouen) (*Arch. de médec.*, 3e série, IX, 264, 1840) paraît être le seul fait, publié en France, qui puisse être rapproché des précédents; l'examen microscopique de la pièce n'a pas été fait, mais il semble bien, d'après la description qui en est donnée, et il parut à l'observateur lui-même que la tumeur était fibro-cartilagineuse. Heath (*l. c.*, p. 300) rapporte que l'on conserve au Guy's Hospital Museum un beau type d'enchondrome de la mâchoire inférieure, enlevé par le docteur Key chez une femme de vingt-neuf ans, malade depuis neuf ans. Crampton (*Dublin Hospital Reports*, vol. IV, 1827) décrit, sous le nom d'ostéo-sarcome bénin, des tumeurs volumineuses du maxillaire inférieur, développées dans l'épaisseur de l'os, dans lequel elles semblent comme enkystées; lorsque, débordant la mâchoire, elles pénètrent dans les tissus voisins, elles ne se confondent pas avec ceux-ci à la façon des tumeurs cancéreuses, et peuvent en être assez facilement détachées. Le tissu morbide a l'apparence du tissu cartilagineux ou fibro-cartilagineux; on y rencontre assez souvent des points durs, calcifiés; lorsque la tumeur est très-volumineuse, il est ordinaire de la trouver creusée de cavités, contenant des liquides variés. Telle est, en effet, l'apparence que revêtent les chondromes centraux de la mâchoire inférieure; ils se substituent peu à peu à l'os, mais ne se confondent pas intimement avec lui; ils écartent à la manière des fibromes les deux lames de l'os en les amincissant, et sont alors enfermés dans une coque osseuse ordinairement incomplète; ils peuvent subir dans leur texture les modifications ultérieures que l'on observe dans les enchondromes en général.

Les *chondromes périphériques* ou *périchondromes* se développent à la face profonde du périoste; mais toujours la lame compacte superficielle du maxillaire prend part à la maladie : les couches profondes de la tumeur sont ordinairement ossifiées et intimement confondues avec l'os sous-jacent. Le périchondrome n'est pas environné par une coque osseuse. L'aspect noueux, mamelonné qu'il présente à la surface est caractéristique (O. Weber); cette apparence est due au mode de développement de la tumeur : des nodosités, d'abord isolées, se réunissent en une masse unique, sans se confondre complétement.

O. Weber rapporte un fait de chondrome sous-périostique ossifiant, remarquable par la transformation sarcomateuse, évidente en certains points de la tumeur :

nous avons étudié la signification de cette complication, qui se rencontre également dans les tumeurs analogues du maxillaire supérieur.

Étiologie. Symptômes. Diagnostic. Il résulte évidemment de la description que nous avons donnée des formes anatomiques des chondromes, que ces tumeurs offrent, si on ne tient pas compte des éléments qui les composent, une grande ressemblance avec les fibromes de la mâchoire inférieure. Ce rapprochement est plus vrai encore si l'on considère leurs caractères cliniques : ce que nous avons dit des seconds s'applique en grande partie aux premiers.

Les tumeurs cartilagineuses se rencontrent, en effet, presque toujours chez des sujets encore jeunes, sans que l'on puisse leur découvrir d'autre cause appréciable qu'une irritation dentaire, ordinairement invoquée, mais souvent sans raison.

L'aspect général de la maladie est le même : tumeur souvent énorme, atteignant plus souvent que les fibromes des dimensions excessives, fait qui n'est pas sans quelque valeur pour le diagnostic; difformité proportionnelle; gêne fonctionnelle pouvant aller jusqu'à entraîner la mort du malade par asphyxie (A. Cooper, *l. c.*) ou par impossibilité d'avaler aucune nourriture (Paget, *l. c.*, p. 194); le plus souvent la santé générale se conserve à un degré qui a toujours frappé les observateurs.

La marche lentement progressive, ordinairement sans douleurs, la durée indéterminée sont encore communes aux deux affections.

Les caractères physiques de la tumeur ne sont pas d'un plus grand secours. Lorsque cependant la tuméfaction est considérable, lorsqu'elle s'étend à la fois au corps et à la branche de l'os, lorsque la surface de la tumeur est mamelonnée, et que sa consistance inégale conserve cependant dans les points résistants une dureté spéciale, moins considérable que celle de l'ostéome, plus grande cependant que celle du fibrome, on pourra songer à un chondrome périphérique développé sous le périoste. Si la tumeur est centrale, le diagnostic est à peu près impossible : la dépressibilité parcheminée de l'enveloppe osseuse se rencontre dans les deux cas; d'autre part, la tumeur ne peut ordinairement être explorée sur une étendue suffisante pour que l'on puisse compter sur les sensations fournies par le toucher. On pourra tenir compte cependant et du volume habituellement plus considérable de l'enchondrome, et de la fréquence relativement beaucoup plus grande du fibrome.

Pronostic. Les chondromes de la mâchoire inférieure, comme ceux de la supérieure, peuvent récidiver, même après ablation en apparence complète. Paget (*l. c.*, p. 206) cite à ce propos deux faits : l'un de Fergusson, qui enleva une tumeur de ce genre, ayant récidivé déjà deux fois; l'autre se rapporte à une pièce conservée au musée de Guy's Hospital, tumeur cartilagineuse de l'angle de la mâchoire inférieure, opérée une première fois avec résection de la portion attenante de l'os.

Traitement. Le traitement des tumeurs cartilagineuses du maxillaire inférieur, se confond absolument avec celui des fibromes de cet os. A. Cooper, dans l'une des observations que nous avons citées, sectionna la paroi antérieure de la mâchoire, et put extraire la tumeur de la cavité qui la contenait. Ce fait a été regardé, à une époque où l'on ne connaissait pas les enchondromes centraux des maxillaires, comme un exemple de corps fibreux; il n'y a pas lieu aujourd'hui de contester l'exactitude du diagnostic porté par A. Cooper.

Lorsque la tumeur est périphérique, il semble que plus encore que pour les

fibromes, il est nécessaire de pratiquer à la fois l'ablation de la tumeur et celle de l'os sous-jacent. Nous devons cependant rappeler l'observation de Dieffenbach rapportée par Lebert (*Abhandlungen aus dem Gebiete der Chirurgie*, etc... 1848, p. 197) et successivement par tous les auteurs qui ont traité des tumeurs du maxillaire inférieur : ce chirurgien ayant à opérer un enchondrome volumineux de la mâchoire, en pratiqua l'ablation en trois séances, taillant, pour ainsi dire, une mâchoire nouvelle dans le tissu morbide, sans se préoccuper de retrouver les limites de l'os malade, perdu dans la tuméfaction.

Nous doutons que cette conduite, malgré le succès obtenu, trouve beaucoup d'imitateurs. Si l'on fait exception des cas où la tumeur est centrale et peut être énucléée, la résection partielle ou la désarticulation reste dans la grande majorité des cas le seul traitement rationnel.

3. Ostéomes. Exostoses. *Anatomie pathologique. Étiologie.* Les tumeurs osseuses du maxillaire inférieur ont été divisées en ostéomes spongieux et ostéomes éburnés : mais la plupart des faits, considérés comme appartenant à la première de ces deux variétés, se rapportent à des tumeurs primitivement molles (fibromes, enchondromes, sarcomes) ayant subi la métamorphose calcaire. On pourrait, avec Heath, admettre que, dans certains cas, cependant le tissu osseux de la mâchoire se transforme en une masse spongieuse, ne renfermant pas trace d'un tissu d'une autre nature. Il cite à l'appui de son opinion une pièce conservée dans un des musées de Londres : toute la moitié droite de la mâchoire inférieure est occupée par une grosse tumeur qui offre les caractères du tissu spongieux ; le mal avait acquis dans l'espace de cinq ans cet énorme développement, chez un homme de quarante-huit ans, à la suite de l'avulsion d'une dent ; trois ans après le début, le volume de la tumeur était suffisant pour rendre nécessaire une opération qui fut incomplète et n'arrêta pas les progrès de la maladie. Les tumeurs osseuses ne suivent pas en général cette marche ; l'examen anatomique de la pièce est d'ailleurs incomplet ; il ne justifie pas assez, il nous le semble du moins, le titre donné par Heath à cette observation.

L'existence des ostéomes compactes ou éburnés est mieux établie. On les a subdivisés eux-mêmes en deux variétés : les uns seraient intra-osseux, enkystés dans l'épaisseur de l'os (enostoses), les autres périphériques, se développant à la surface du maxillaire (exostoses proprement dites). Le plus grand nombre des ostéomes compactes intra-osseux doivent être rangés parmi les odontomes : nous les avons étudiés plus haut.

Les tumeurs osseuses compactes sous-périostiques, qui doivent seules nous occuper ici, se rencontrent habituellement chez des sujets encore jeunes. On peut quelquefois rattacher leur développement à la congestion qui accompagne la formation et l'éruption des dents. Leur siége habituel, au niveau de l'angle de la mâchoire, parle en faveur de cette hypothèse ; l'hypertrophie osseuse serait liée à l'évolution de la dent de sagesse. Leur structure vient encore à l'appui de cette opinion. O. Weber (*l. c.*, p. 305) rapporte deux faits observés par lui, où la tumeur pouvait être considérée comme une véritable hyperostose ; elle était formée par un tissu osseux très-vasculaire, intimement uni à la lame compacte du maxillaire; elle ressemblait à un cal très-solide ; le tissu spongieux de l'os était sclérosé et le périoste très-épaissi. Nous avons mentionné (p. 343) des faits de ce genre, où la nature inflammatoire de la lésion était évidente.

Dans d'autres cas, ces tumeurs paraissent avoir une origine traumatique. Volk-

mann (*l. c.*, p. 428) cite un exemple d'exostose compacte du maxillaire inférieur développé chez une vieille femme à la suite d'un coup de pied de cheval; la tumeur avait acquis le volume d'un gros poing; elle occupait toute la moitié gauche de la portion horizontale de la mâchoire.

Syme (*Contributions to the Pathol. and Practice of Surgery*, et Heath, *l. c.*, p. 504) a observé un cas d'exostose développé sur la branche montante du maxillaire; il n'est pas fait mention de la cause déterminante de la maladie.

Les exostoses alvéolaires, ordinairement d'un petit volume, qui siégent au bord libre de la mâchoire ou dans un point voisin, ont déjà été décrites (p. 342). Nous avons vu également (p. 344) que, dans l'hypertrophie diffuse des os de la face, le maxillaire inférieur tout entier acquiert quelquefois un volume énorme.

Signes. Diagnostic. L'extrême dureté des exostoses du maxillaire inférieur, dureté qui ne se modifie nullement avec les progrès de l'affection, est seule caractéristique et suffit ordinairement pour les faire reconnaître. L'aiguille à acupuncture, au moyen de laquelle on constaterait cette résistance partout infranchissable, servirait au besoin pour les distinguer des tumeurs intra-osseuses, dont la coque osseuse, encore épaisse, ne se laisse pas déprimer.

Leurs autres caractères sont de moindre valeur et peuvent même induire en erreur : quelquefois, en effet, ces tumeurs se développent lentement et sans douleurs, et n'éveillent dans l'esprit que l'idée d'une production inoffensive; ailleurs, au contraire, et d'autant plus souvent que l'affection prend ordinairement naissance sous l'influence d'un processus inflammatoire, les souffrances ne font pas défaut, elles sont mêmes quelquefois assez vives pour faire songer à un cancer; la tuméfaction des parties molles, qui accompagne souvent cette inflammation lente, fait croire à une augmentation rapide du volume de l'os, et complète l'illusion. On peut, dans ces circonstances, être tenté d'intervenir, et l'on pratiquera une opération radicale dans le but d'arrêter, dès ses débuts, et alors qu'il en est temps encore, une maladie dont les progrès seront incessants et qui conduira fatalement le malade à la mort. On devra, pour éviter cette erreur, tenir compte de l'âge du malade, de son état général, des commémoratifs, de l'influence du traitement local, etc.; on devra surtout attendre que quelque signe plus caractéristique mette sur la voie du diagnostic. Le cas n'en reste pas moins souvent embarrassant, et a fait plus d'une fois hésiter longuement les chirurgiens les plus expérimentés et les plus soucieux du véritable intérêt de leurs malades.

La palpation seule, abstraction faite de la sensation générale de résistance dont nous avons déjà parlé, fournit quelquefois des indications utiles : tantôt, en effet, la tumeur est complétement lisse, tantôt elle présente des bosselures nettement appréciables, mais chacune de ces saillies offre une surface unie, à consistance partout égale.

Traitement. Un traitement local conduit avec soin et avec persévérance, résolutifs divers, calmants s'il y a de vives douleurs, fera quelquefois rétrograder ou arrêtera, dans leur marche, certaines tumeurs osseuses du maxillaire inférieur. Mais on ne peut guère espérer ce résultat que pour les gonflements hypertrophiques ou inflammatoires de l'os (*voy.* p. 343); la lésion est souvent alors provoquée et entretenu par une dent incluse; nous avons vu la marche qu'il fallait suivre dans un cas semblable. On ne devra pas non plus négliger le traitement spécifique, s'il est indiqué par les commémoratifs; nous ne connaissons cependant pas un seul exemple d'exostose syphilitique de la mâchoire inférieure.

Lorsque la tumeur persiste, fait des progrès, tourmente le malade soit par les

douleurs dont elle s'accompagne, soit par la gène et la difformité qu'elle occasionne, on sera conduit à une intervention plus active. Le plus souvent on a eu recours à la résection complète d'une des branches ou même de la moitié entière du maxillaire. Il n'est pas douteux cependant, si la nature de la tumeur est connue (et il semble qu'il n'est pas impossible dans le cours même de l'opération de vérifier le diagnostic) l'ablation de la masse osseuse, ou du moins la résection de l'os, en conservant son bord inférieur, ne suffisent à assurer la guérison.

4. Sarcomes. *Anatomie pathologique. Signes. Diagnostic.* Les sarcomes sont de toutes les tumeurs de la mâchoire inférieure les plus fréquentes. Nous ne nous y arrêterons cependant pas longuement, car ils ne diffèrent par aucun point essentiel des sarcomes de la mâchoire supérieure que nous avons déjà décrits.

Aux deux maxillaires, en effet, les mêmes variétés peuvent se rencontrer : *sarcomes myéloïdes* ou tumeurs à myéloplaxes, occupant l'épaisseur de l'arcade dentaire, ou faisant saillie sur son bord libre sous forme d'épulis ; *sarcomes fasciculés* ou tumeurs fibro-plastiques, qui naissent souvent à la face profonde du périoste, qui peuvent aussi se développer au centre de l'os ; sarcomes à petites cellules enfin, *sarcomes encéphaloïdes* ou tumeurs embryoplastiques, tumeurs molles, à marche ordinairement plus rapide, et d'une gravité plus grande, dont il est ordinairement difficile de reconnaître le point de départ. Comme tous les sarcomes des os, ceux du maxillaire inférieur, qu'ils se développent au centre ou à la périphérie de l'os, présentent souvent une remarquable tendance à l'ossification (*sarcomes ossifiants*). Nous n'ajouterons rien à ce que nous avons dit plus haut de la structure de ces tumeurs.

Au point de vue de leurs caractères extérieurs, on peut les distinguer en tumeurs intra-osseuses et péri-osseuses.

Les *sarcomes intra-osseux* se développent en écartant les deux parois du maxillaire, qui cèdent ordinairement d'une façon inégale, de façon que la tumeur proémine davantage soit du côté de la joue, soit dans la bouche. On voit qu'elles se comportent, pendant cette période de leur développement, comme toutes les tumeurs intra-osseuses de cette région ; le signe, tiré de la dépressibilité de leur coque osseuse, sera donc de peu de valeur. Elles se distinguent pourtant des fibromes, enchondromes, kystes, odontomes, etc., abstraction faite de tout autre caractère, en ce que la paroi amincie qui les enveloppe, est plus vite traversée. Souvent, lorsque la tuméfaction du corps de la mâchoire n'est pas encore devenue considérable, l'ébranlement et la chute d'une ou de plusieurs dents voisines, l'apparition au bord alvéolaire d'une fongosité molle, saignante vient mettre sur la voie du diagnostic, et indique la véritable cause de l'augmentation du volume de l'os : dans d'autres cas, c'est la lame compacte externe ou interne qui est perforée, et la tumeur en ce point devient accessible à l'exploration directe. Le maxillaire inférieur sur toute son étendue peut être ainsi de proche en proche envahi. Plus souvent peut-être, pendant un certain temps du moins, le mal paraît se limiter à une portion de l'os. La tumeur à myéloplaxes intra-osseuse enkystée de M. Nélaton est un exemple de cette forme : elle siége habituellement dans l'épaisseur du bord alvéolaire. La même disposition peut être observée dans les autres variétés de sarcome; Heath (*l. c.*, p. 284) rapporte, sous le nom de tumeur fibro-celluleuse ou ostéosarcome, un fait remarquable par l'enkystement complet de la tumeur dans une capsule osseuse; au delà et en deçà l'os était

parfaitement sain. Une autre observation du même auteur (p. 288, et *Lancet*, 21 déc. 1867) montre, au contraire, le volume considérable que peuvent atteindre les sarcomes intra-osseux de la mâchoire : la tumeur s'étendait de l'angle gauche de la mâchoire jusqu'à la partie moyenne de la branche ascendante droite; elle formait une énorme masse qui occupait toute la moitié inférieure de la face, faisait saillie dans la bouche, et descendait en bas jusqu'à la fourchette sternale; elle pesait plus de quatre livres ; elle s'était développée au centre de l'os, avait refoulé et détruit la lame externe, l'interne étant restée presque intacte ; au microscope elle fut reconnue de nature « fibro-plastique ; » le malade n'avait que trente-deux ans ; l'affection avait débuté onze ans auparavant par une petite tuméfaction au-dessous de la dent canine.

M. Panas a présenté à la Société de chirurgie (11 nov. 1868, *Gaz. des Hôp.*, 5 décembre) une observation qui nous intéresse à plusieurs points de vue : chez un jeune homme de dix-huit ans, une tumeur occupant la presque totalité du corps de la mâchoire inférieure, avait acquis le volume du poing ; sa consistance était uniformément dure excepté en un point, vers le fond du sillon labio-gingival, où la masse se laissait refouler en produisant un bruit particulier, comme si des trabécules osseuses se brisaient sous le doigt ; la peau et la muqueuse n'étaient pas adhérentes ; il n'y avait pas de ganglions tuméfiés ; pas de douleurs ni spontanées ni à la pression ; le mal avait débuté dix-huit mois auparavant. La tumeur enlevée montra sur une coupe une surface aréolaire d'un rouge foncé, formée de trabécules osseuses entre-croisées et séparées les unes des autres par une substance ressemblant à de la moelle rouge; à la surface le tissu osseux était réduit à une coque extrêmement mince; la tumeur était très-vasculaire, chaque coup de bistouri, qui l'entamait pendant l'opération, faisait sourdre une grande quantité de sang en nappe. Malgré cet ensemble de caractères, qui rappelait au premier aspect la tumeur à myéloplaxes type de M. E. Nélaton, l'examen histologique pratiqué par MM. Cornil et Ranvier fit découvrir à peine quelques rares myéloplaxes ; les éléments embryonnaires remplissaient presque seuls les espaces limités par les travées osseuses de formation nouvelle ; il s'agissait d'un sarcome myéloïde ossifiant. Ce fait confirme ce que nous avons dit plus haut sur les tumeurs à myéloplaxes des mâchoires en général ; il montre de plus toutes les difficultés d'un diagnostic précis : le jeune âge du malade, l'absence de tout engorgement ganglionnaire, le défaut de toute douleur permettaient, il est vrai, d'éloigner l'idée d'un cancer ; ces caractères mêmes, et la crépitation osseuse perçue en un point devaient faire songer à une tumeur fibreuse ; la rapidité du développement parlait seule en faveur du sarcome.

L'état du canal et du nerf dentaire n'est pas toujours noté par les observateurs. M. E. Nélaton fait remarquer que le nerf est presque toujours intact alors même que son enveloppe osseuse est perforée. Il est probable qu'il en est souvent ainsi, lorsque le sarcome prend naissance dans l'arcade alvéolaire; mais lorsque la dégénérescence envahit le corps même de la mâchoire, le nerf d'abord refoulé finit par être atteint lui-même : rarement il est de bonne heure altéré; ce fait explique l'indolence habituelle de ces tumeurs.

Les *sarcomes périphériques* comprennent deux variétés : d'une part l'*épulis*, qui peut en raison de son siége apparent (nous avons déjà discuté la question de son origine réelle) être rangée parmi les tumeurs périosseuses; de l'autre les *sarcomes sous-périostiques* proprement dits.

L'*épulis* se présente toujours avec des caractères extérieure analogues, quelle

que soit sa structure, ce qui a fait confondre sous un même nom des tumeurs diverses. L'épulis sarcomateuse de la mâchoire inférieure ne diffère d'ailleurs en rien de celle qui siége à la mâchoire supérieure ; elle paraît un peu plus fréquente. Nous rappellerons seulement que dans un seul cas sa nature peut être reconnue sur le vivant : lorsque la tumeur consiste en une masse d'une consistance charnue et d'une coloration violacée, on peut songer à une tumeur non fibreuse et très-vasculaire, à un sarcome, et presque toujours à un sarcome myéloïde.

Les *sarcomes sous-périostiques* se développent tantôt à la face interne, tantôt à la face externe de la mâchoire; ils peuvent aussi envelopper l'os entier, en contournant son bord inférieur ; ou s'étendant en surface, ils occupent à la fois la branche horizontale et la branche verticale du maxillaire ; dans quelques cas, ils se limitent à cette dernière.

Une observation de M. Giraldès, publiée dans la *Lancet* (7 nov. 1868, II, 605) est un exemple de sarcome fasciculé développé à la face interne du maxillaire chez une enfant de quatorze ans ; la tumeur, six mois auparavant, avait le volume d'une noix, elle avait acquis en cinq mois celui d'une petite pomme ; au bout d'un mois de séjour à l'hôpital, ses dimensions avaient doublé ; elle faisait saillie dans la bouche et à la région sus-hyoïdienne, et paraissait adhérente à la face postérieure de l'os ; l'état général était bon, il n'y avait pas de tuméfaction ganglionnaire. L'examen de la pièce, pratiqué par M. Joffroy, montra que la tumeur avait pris naissance sous le périoste ; des aiguilles osseuses venant du maxillaire pénétraient dans le tissu malade ; celui-ci avait à la coupe un aspect gris blanc, une consistance ferme, et était principalement formé de cellules fusiformes groupées en faisceaux. On remarquera les ressemblances qui existent au point de vue clinique entre cette observation et celle de M. Panas. On voit de plus que par leurs caractères histologiques les sarcomes sous-périostiques du maxillaire inférieur ne diffèrent pas de ceux de la mâchoire supérieure.

Ils peuvent au reste appartenir aussi à la variété myéloïde : M. Xavier Gourand a présenté à la Société anatomique (*Bulletins*, 1862, p. 466) une tumeur à myéloplaxes, qui avait évidemment pris naissance sous le périoste du maxillaire inférieur.

Il faut, sans aucun doute, ranger parmi les sarcomes fasciculés sous-périostiques de la mâchoire inférieure, les énormes tumeurs récidivantes décrites en Angleterre sous le nom de *recurrent fibroïd* (Heath, *l. c.*, p. 278). Dans un cas observé par le docteur Holt, une jeune femme de dix-huit ans présentait au bord alvéolaire, près des molaires, une petite masse fongueuse en forme d'épulis, qui fut enlevée avec la surface osseuse d'implantation ; la tumeur était sous-périostique et l'os sous-jacent rugueux : au bout de quelques semaines le mal reparaissait, envahissant cette fois toute la portion restante de la mâchoire, et s'étendant en arrière vers le pharynx. Dans un autre, emprunté au docteur Lawson, on fit trois opérations successives, qui toutes furent suivies d'une prompte récidive ; la tumeur, qui ressemblait aussi au début à une épulis volumineuse, avait fini, à la mort de la malade, par envahir toute une moitié de la face, et se prolongeait dans la fosse temporale au-dessus de l'arcade zygomatique. Ces faits et d'autres semblables montrent le développement considérable que peuvent atteindre les tumeurs fibro-plastiques du maxillaire inférieur.

Quel que soit leur point de départ, les sarcomes de la mâchoire, lorsqu'ils ont acquis un certain volume, peuvent entamer soit la peau, soit la muqueuse ; mais

cette complication est ordinairement tardive, et l'ulcère n'acquiert presque jamais les mêmes proportions que dans le carcinome vrai.

La richesse vasculaire bien connue des sarcomes explique l'aspect sous lequel se présentent quelquefois ces tumeurs; les vaisseaux capillaires qui les parcourent en tous sens ont des parois d'une extrême minceur, qui se rompent facilement; le sang épanché s'enkyste et reste enfermé dans de petites cavités, dont le nombre est quelquefois considérable : cet état, qui s'unit ordinairement à une grande vascularisation, donne à la masse l'apparence d'une tumeur purement vasculaire; ce sont le plus souvent des cas de ce genre, qui ont été décrits sous le nom de tumeurs érectiles, anévrysmes, fongus hématode des mâchoires. Pendant la vie, ces tumeurs sont souvent pulsatiles.

Dans d'autres cas, le tissu morbide est creusé de cavités anfractueuses contenant des produits variés : tantôt un liquide séreux ou séro-sanguin, tantôt une substance brunâtre, gélatineuse, ou bien enfin une matière demi-solide graisseuse. Ce fait peut s'expliquer, soit par la transformation muqueuse ou graisseuse des éléments cellulaires de la tumeur, qui entraîne un ramollissement partiel; soit par les modifications survenues dans le liquide des kystes sanguins, dont nous avons montré le mode de formation. Quoi qu'il en soit, la tumeur subit quelquefois dans toute son étendue cette altération secondaire; les caractères extérieurs en sont modifiés à tel point, qu'un examen attentif peut seul permettre de distinguer ces cas de sarcomes ayant subi une transformation kystique (*kysto-sarcomes*), des kystes multiloculaires proprement dits de la mâchoire inférieure. Cette disposition se rencontre surtout dans les sarcomes intra-osseux.

Diagnostic. Pronostic. Traitement. Nous rappellerons brièvement que les sarcomes des mâchoires ne peuvent être reconnus que si la tumeur, accessible à l'exploration, offre une consistance demi-dure, souvent inégale, si elle s'est développée assez rapidement, sans vives douleurs, chez un sujet ordinairement encore jeune : l'absence d'engorgement ganglionnaire et l'intégrité de la santé générale doivent aussi être pris en considération.

Plus souvent encore qu'à la mâchoire supérieure ces tumeurs peuvent être reconnues et extirpées de bonne heure; ce qui diminue d'autant la gravité de leur pronostic.

Le chirurgien devra se préoccuper avant tout de faire une opération complète. La résection partielle ou totale de la mâchoire, faite au delà des limites du mal, pourra seule ici encore donner, sous ce rapport, une sécurité absolue. Si cependant la tumeur est sous-périostique et se laisse facilement détacher de la surface externe de l'os, ou intra-osseuse et paraît comme enkystée dans le tissu spongieux, on pourra se contenter d'une extirpation suivie de la rugination de l'os et d'une cautérisation énergique. Ce mode de traitement pourra peut-être même être plus souvent employé qu'à la mâchoire supérieure, à cause de la position tout à fait superficielle de l'os.

5. CARCINOMES. *Anatomie pathologique.* Toutes les variétés que nous avons décrites pour les cancers de la mâchoire supérieure se retrouvent à la mâchoire inférieure; on peut établir entre elles quelques différences au point de vue de leur fréquence relative. Nous devons cependant faire encore une fois remarquer que l'examen anatomique des pièces est le plus souvent fait d'une façon très-insuffisante; les conclusions que l'on peut tirer du petit nombre d'observations complètes que l'on possède, ne peuvent être généralisées qu'avec les plus grandes réserves.

Le carcinome médullaire vrai paraît avoir été moins fréquemment observé à la mâchoire inférieure qu'à la supérieure. Il prend naissance ordinairement dans l'épaisseur du tissu spongieux, écarte en se développant les lames antérieures et postérieures de l'os, et apparaît bientôt au bord alvéolaire. Il siége quelquefois sur la ligne médiane, plus souvent sur les parties latérales, soit au corps de la mâchoire, soit dans la branche; très-souvent il occupe ces deux points à la fois, ou s'étend même au maxillaire entier. L'une ou l'autre des lames de l'os, rarement les deux à la fois, sont envahies et détruites, et la tumeur apparaît au dehors ou dans la bouche, après avoir ulcéré la peau ou la muqueuse.

Dans d'autres cas, le mal débute sous le périoste, mais l'os sous-jacent est toujours intéressé, et d'autant plus profondément que l'affection a duré plus longtemps. C'est dans ces circonstances que l'on aurait quelquefois observé la variété squirrheuse du cancer. Heath (*l. c.*, p. 307) en rapporte trois observations dont aucune ne présente un caractère suffisant de certitude; la première, cependant, mérite d'être signalée : il s'agit d'un homme de quarante-cinq ans, portant une tumeur dure dans la région de la glande sous-maxillaire, qui, au bout d'un an, envahit la bouche sous forme d'une masse fongueuse, la peau s'ulcéra à son tour, et le malade mourut épuisé. A l'autopsie, on constata que la tumeur s'était probablement développée à la surface externe de l'os, celui-ci était déjà en partie détruit; l'examen microspique ne fut pas fait, mais les poumons et le foie présentaient des noyaux cancéreux, la tumeur maxillaire était dure, et l'on put supposer qu'il s'agissait d'un carcinome squirrheux.

Le cancer épithélial semble être assez fréquent à la mâchoire inférieure; soit qu'il débute dans l'os lui-même ou dans le tissu gingival, soit qu'il succède à un cancroïde de la lèvre inférieure. Il occupe ordinairement le bord alvéolaire, mais peut s'étendre plus tard à toute l'épaisseur de l'os. M. Moysant a présenté à la Société anatomique (1856, p. 82) un bel exemple d'épithéliome du maxillaire inférieur, s'étendant depuis la symphyse jusqu'à la branche montante; la pièce fut examinée par MM. Robin et Luys; un ganglion tuméfié, enlevé en même temps que l'os, présentait la même altération. La lésion était plus étendue encore, et occupait toute la moitié gauche du maxillaire, dans un cas présenté à la Société de chirurgie par M. Verneuil au nom de M. Azam (de Bordeaux) (séance du 26 juin 1861). Nous citerons encore une variété d'épithéliome de la mâchoire inférieure, intéressante au point de vue anatomo-pathologique, observée par le docteur Beatson (*Med. Times and Gaz.*, 24 juillet 1869); la tumeur était creusée de kystes nombreux; c'est là encore un de ces exemples de transformation kystique des tumeurs du maxillaire inférieur, qui montre combien il faut restreindre la classe des kystes simples multiloculaires.

Etiologie. Nous avons vu que l'âge ordinairement avancé des malades, atteints de cancer des mâchoires, est un des bons éléments du diagnostic. Ce caractère cependant n'est pas absolu : d'après un fait observé par Heath (ouvr. cité et *Lancet*, 4 juillet 1868, II, p. 2) sur un enfant de cinq ans, le développement du carcinome ne serait pas impossible à cet âge. L'examen microscopique de la pièce n'est pas rapporté avec grands détails; mais la marche rapide du mal, l'apparition en quelques semaines d'une énorme masse fongueuse qui remplissait la moitié de la bouche, une double récidive, malgré l'ablation de plus de la moitié de l'os et d'une partie de la peau de la joue, enfin la mort de la petite malade, six mois après le début des accidents, permettent de penser qu'il s'agissait en effet d'un « cancer médullaire. »

L'observation déjà citée du docteur Azam paraît montrer qu'une irritation traumatique peut avoir quelque influence sur le développement du cancer épithélial : un homme de trente-un ans se fait enlever la dernière molaire, l'opération est très-douloureuse, le bord alvéolaire est fracturé ; le gonflement de la joue persiste pendant deux ans ; puis il se développe, au niveau du point occupé par la dent, une tumeur qui reste six ans stationnaire ; au bout de ce temps elle s'accroît lentement, vingt ans plus tard elle occupait toute la moitié inférieure gauche de la face. Malgré le long intervalle qui sépare la lésion primitive et la première apparition de la tumeur, on ne peut s'empêcher d'établir, en raison de la continuité des accidents, une certaine relation entre ces deux faits.

Signes et Diagnostic. Une douleur dentaire et l'ébranlement d'une ou de deux dents voisines sont habituellement les premiers symptômes perçus par le malade; la douleur est ordinairement sourde et peut rester telle pendant toute la durée de la maladie; dans d'autres cas, elle augmente graduellement et peut devenir cruelle : ce caractère n'est pas sans importance, il indique souvent la part que prend le nevrilème du nerf dentaire, ou le nerf lui-même au développement de la lésion ; on pourrait, d'après certains auteurs, par ce signe seul, distinguer le cancer du maxillaire inférieur de diverses autres tumeurs qui respectent quelquefois longtemps le canal dentaire et le nerf qui y est contenu. Nous avons vu qu'on ne peut accorder à ce phénomène, non plus qu'à l'anesthésie du menton, qui lui succède souvent, toute l'importance qu'on lui a accordé.

Le point où apparaît la tumeur et son aspect diffèrent un peu, suivant la variété du cancer que l'on a sous les yeux. Lorsque le bord alvéolaire est le premier point atteint, l'ébranlement des dents devient de jour en jour plus sensible et se constate sur une étendue toujours plus grande ; les gencives se ramollissent et saignent facilement ; les dents tombent, et une masse fongueuse qui envahit peu à peu tout le bord alvéolaire, fait saillie dans la bouche. Lorsque le cancer se développe au niveau du corps ou de la branche du maxillaire, les caractères de la tuméfaction varient, comme nous avons déjà eu souvent l'occasion de le dire, suivant que la tumeur est primitivement intra ou extra-osseuse ; dans le premier cas, on peut avoir la sensation d'une coque parcheminée, qui fait toujours défaut dans le second ; nous n'insistons pas sur ce fait qui ne peut qu'obscurcir le diagnostic, et qui n'appartient, d'ailleurs, qu'aux premières périodes de l'affection. La tumeur, alors même qu'elle a pris naissance dans l'intérieur de l'os, vient bientôt faire saillie sous la peau, et présente alors l'aspect plus caractéristique que nous avons décrit à propos des cancers du maxillaire supérieur : adhérence, couleur brunâtre, violacée de la peau, veines visibles dans son épaisseur, amincissement progressif, et finalement ulcération et hémorrhagie. Mais déjà avant cette période, l'examen de la bouche permet ordinairement de reconnaître la nature du mal ; de bonne heure une petite saillie fongueuse a paru au bord alvéolaire, et a rapidement pris une grande extension en détruisant progressivement l'arcade dentaire ; de ce côté également le suintement ichoreux et les hémorrhagies fréquentes complètent le tableau de la maladie.

La tuméfaction des ganglions sous-maxillaires et cervicaux manque rarement, et survient ordinairement à une période assez rapprochée du début des accidents.

Nous ne ferons que signaler la difformité de la face, qui n'offre rien de caractéristique et ressemble à celle que l'on observe dans toutes les tuméfactions du maxillaire inférieur : les carcinomes de cet os, comme ceux de la mâchoire supérieure, forment cependant en général des tumeurs moins volumineuses que les

fibromes, enchondromes et sarcomes. L'aspect et l'état du malade n'en sont pas moins pénibles ; la gêne de la mastication, de la parole, de la déglutition même, est un tourment de tous les instants ; les hémorrhagies, le suintement fourni par les parties ulcérées, l'écoulement de la salive sont une cause d'épuisement et d'anémie ; il s'y joint souvent à une période avancée une véritable cachexie, cancéreuse ; lorsque en outre la peau est ulcérée et qu'un énorme fongus fait à la fois saillie par ce point et dans la bouche, l'aspect du malade peut être horrible.

Heyfelder (*Bullet. de la Soc. de chir.*, III, p. 475, et *Compendium de chir.*, III, 621) rapporte un cas où le cancer occupait à la fois la mâchoire supérieure et l'inférieure ; on se figure assez la gène et la difformité qui en résultaient.

Lorsque la maladie en est venue au point que nous avons décrit plus haut, la tumeur carcinomateuse ne peut guère être confondue qu'avec un sarcome ulcéré ; la marche plus rapide des accidents, l'âge ordinairement plus avancé du malade, la tuméfaction des ganglions feront plutôt songer au cancer. Cette distinction n'a pas, au reste, grande importance, puisque dans l'un ou l'autre cas le traitement est le même ; l'examen de la pièce, après ablation, permet de trancher la question de pronostic. A une période moins avancée, on peut songer aux diverses tumeurs du maxillaire que nous venons d'étudier ; nous avons déjà donné les éléments de ce diagnostic différentiel, en traitant du cancer de la mâchoire supérieure ; les difficultés et les moyens de les résoudre sont les mêmes. L'exploration plus facile du maxillaire inférieur permet, peut-être plus souvent, un diagnostic précis.

Le caractère tiré du développement rapide de la tumeur peut manquer dans les variétés épithéliales du cancer des mâchoires ; mais le siége très-fréquent de la maladie au bord alvéolaire, la très-prompte altération des gencives, la tuméfaction des ganglions, quelquefois l'aspect tout spécial et déjà décrit de la production morbide constituent autant d'indices qui mettent sur la voie du diagnostic. Lorsque l'épithéliome forme une petite tumeur isolée, saillante entre deux dents, constitue en un mot l'affection décrite sous le nom d'épulis épithéliale, il est souvent bien difficile de reconnaître la nature de la maladie ; on pourra cependant songer à une tumeur épithéliale si la consistance n'est pas fibreuse, si la couleur n'est pas celle du sarcome myéloïde, si enfin on constate un engorgement ganglionnaire : mais ces caractères n'ont, nous l'avons vu, rien d'absolument caractéristique, le diagnostic restera donc le plus souvent incertain ; cette incertitude même vient à l'appui de l'opinion de ceux qui insistent sur la nécessité d'enlever avec l'épulis, quelle qu'en soit la variété, la portion d'os sur laquelle elle s'implante.

Pronostic. Traitement. Le pronostic et le traitement des carcinomes de la mâchoire inférieure prêteraient aux mêmes considérations que les tumeurs analogues de la mâchoire supérieure : récidive certaine dans le cas de carcinome vrai, très-probable dans celui du cancer épithélial ; pas d'autre traitement possible que la résection de l'os au delà des limites du mal, ce qui conduit souvent à l'ablation d'une moitié ou de la totalité de la mâchoire ; il serait imprudent, à moins que la tumeur ne semble parfaitement limitée au bord alvéolaire, d'essayer de conserver la continuité de l'os, en respectant le bord inférieur : dans ce cas même, on doit toujours craindre une récidive ; cette pratique n'a pu être conseillée qu'à l'époque où l'on confondait dans une même description les sarcomes et les cancers de la mâchoire.

Lorsque la maladie a envahi les deux mâchoires, on peut, si l'état du malade ne s'y oppose pas, tenter une double résection. Dans le cas déjà cité de M. Hey-

felder, le malade succomba vingt-sept jours après l'opération. M. Maisonneuve fut plus heureux dans une circonstance semblable, son opéré put retourner dans son pays, guéri ; la cicatrice ne présentait rien qui pût faire soupçonner la reproduction de la maladie : l'observation fut présentée à l'Académie des sciences (11 juin 1860) sous le titre d' « Ablation simultanée de l'os maxillaire supérieur gau- « che, de la plus grande partie de l'os maxillaire inférieur, ainsi que de toutes les « parties molles correspondantes, pour un énorme cancroïde ulcéré de la face et « des mâchoires. »

Nous terminerons cette étude des tumeurs des maxillaires en reproduisant deux tableaux empruntés à O. Weber (*Traité de chirurgie* de Pitha et Billroth); ils donneront une idée de la fréquence relative de ces tumeurs aux deux mâchoires.

Tumeurs du maxillaire supérieur. Les faits incertains et les récidives ont été laissés de côté; en réunissant 183 cas, appartenant à des auteurs divers, rassemblés par O. Heyfelder; 36 recueillis par Lücke à la clinique de Langenbeck; 17 publiés par le *Medical Times ;* 71 observés ou examinés par lui-même, O. Weber arrive à un total de 307 cas, qui se répartissent ainsi :

Tumeurs osseuses	32 cas.
Tumeur vasculaire	1
Fibromes et fibromes caverneux.	17
Sarcomes.	84
Enchondromes	8
Kystes.	20
Polypes muqueux.	7
Carcinomes	133
Mélanomes	5
	307

O. Weber fait remarquer que le nombre des carcinomes, dans cette statistique, est exagéré; ce qui s'explique par la confusion souvent faite entre les sarcomes et les cancers. D'après cet auteur, les sarcomes sont de toutes les tumeurs des mâchoires les plus fréquentes, et doivent compter pour plus d'un tiers dans un relevé général, les carcinomes compléteraient le second tiers, le troisième appartient aux autres tumeurs maxillaires; parmi celles-ci, les tumeurs osseuses et les kystes tiendraient la plus grande place; les enchondromes et les mélanomes (mélano-sarcomes et carcinomes) doivent être regardés comme des plus rares (O. Weber).

Tumeurs de la mâchoire inférieure. Le nombre des faits réunis s'élève à 403; 150 sont empruntés à Reusche, 157 à Genczick, 96 ont été observés ou recueillis par O. Weber.

Ils se répartissent ainsi :

Ostéomes vrais	23
Angiomes	2
Fibromes.	23
Sarcomes.	132
Enchondromes	14
Chondromes ostéoïdes	18
Kystes.	25
Carcinomes	162
Mélanomes.	2
	403

La remarque faite plus haut s'applique également au chiffre, très-élevé dans ce tableau, des carcinomes.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES MAXILLAIRES. A. *Maxillaire supérieur.* L'os maxillaire supérieur peut être réséqué en totalité ou en partie.

Résection totale. Cette opération consiste à mettre à nu la face antérieure du maxillaire à l'aide d'incisions appropriées, puis à séparer l'os de ses attaches osseuses. Ces attaches se font par quatre points : 1° par l'apophyse montante et ses articulations avec l'os unguis et l'ethmoïde; 2° par le rebord orbitaire du malaire jusqu'à la fente sphéno-maxillaire; 3° par l'articulation des apophyses palatines entre elles et avec l'os palatin; 4° par les points de contact de l'os palatin et de l'apophyse ptérygoïde.

Ces attaches osseuses peuvent être attaquées par la gouge, par les pinces coupantes, par la scie à résection et en particulier par la scie à chaîne. La scie à chaîne et les pinces coupantes sont les instruments les plus usités et les plus utiles. Le mode suivant lequel on incise les parties molles différencie surtout les divers procédés imaginés pour pratiquer cette opération.

Procédé de Gensoul. Dans ce procédé aujourd'hui abandonné, le chirurgien de Lyon taillait un lambeau quadrilatère qui, relevé de haut en bas, permettait d'attaquer avec la gouge et le maillet les points d'attache du maxillaire.

Procédé de Velpeau. Ce procédé est souvent employé. L'incision est unique et part de la commissure des lèvres pour aboutir au milieu de l'os malaire; elle est courbe et dirigée de façon à éviter le conduit de Sténon. Toute l'épaisseur des parties molles est incisée d'un seul coup, puis le cul-de-sac muqueux est divisé au ras de l'os et le lambeau est rapidement décollé de bas en haut en suivant le maxillaire; on arrive ainsi au nerf sous-orbitaire que l'on coupe immédiatement afin d'insensibiliser le lambeau, puis au rebord orbitaire. Le périoste orbito-oculaire est décollé, et avant de procéder aux sections osseuses la narine est détachée de la branche montante du maxillaire. La paroi interne de l'orbite est alors traversée avec un trocart, et la scie à chaîne conduite à travers la fosse nasale coupe l'apophyse montante. L'œil étant doucement écarté ainsi que l'aponévrose orbito-oculaire, une scie à chaîne est introduite à l'aide d'une aiguille de Cooper dans la fente sphéno-maxillaire; on divise alors l'apophyse malaire. Avant de diviser l'apophyse palatine, il faut arracher une incisive, inciser et décoller la muqueuse palatine d'avant en arrière, et détacher transversalement le voile du palais. L'apophyse palatine est alors divisée d'arrière en avant avec la scie à chaîne ou d'avant en arrière avec une cisaille. Le maxillaire ne tient plus que par le point sphéno-palatin. Pour l'en détacher, on saisit fortement le bord alvéolaire avec un davier, et par un mouvement de bascule de haut en bas on opère facilement la séparation qui se complète par un mouvement de torsion.

Procédé de Fergusson. Ce chirurgien a pu enlever le maxillaire au moyen d'une incision verticale divisant la lèvre supérieure au niveau de la narine. Ce procédé peut être d'une exécution fort difficile; il est heureusement complété par le suivant.

Procédé de M. Nélaton. L'incision verticale de la lèvre est continuée en haut; elle contourne la narine et permet de la détacher, elle est au besoin continuée en s'inclinant transversalement au-dessous du rebord orbitaire. La cicatrice est très-heureusement dissimulée, la difformité très-peu apparente et les filets du facial ménagés.

Ablation simultanée des deux maxillaires. Cette opération a été pratiquée plusieurs fois avec succès malgré l'étendue de la mutilation. L'on a eu également l'occasion d'enlever successivement, mais à intervalles éloignés, les deux os maxil-

laires. D'après Heath, M. Lane a enlevé avec succès les deux os avec une partie du vomer (*Lancet*, 25 janv. 1862). Rogers, de New-York, opéra de même avec succès en 1864. Heyfelder, en 1844, et plus tard à deux reprises encore, enleva également les deux maxillaires ; ses trois opérés guérirent. Dieffenbach, Maisonneuve et d'autres ont pratiqué cette opération. Heyfelder fit de chaque côté l'incision de Velpeau, disséquant et relevant sur le front le vaste lambeau qui en résulte, et attaquant les os comme dans la résection d'un seul maxillaire. Seulement, au lieu de diviser les apophyses palatines, il coupe horizontalement le vomer et fait basculer les deux os ensemble. Une fois pourtant, il fut obligé de les séparer et de les faire basculer isolément. Maisonneuve, Dieffenbach et autres préfèrent une incision médiane commençant à la racine du nez et finissant à la lèvre. On a ainsi deux lambeaux latéraux.

Résections partielles. Les tendances chirurgicales actuelles ont conduit en pratique à limiter la destruction du maxillaire toutes les fois que les circonstances le permettent. Ainsi, l'on conserve le plancher osseux de l'orbite, la plus grande partie de l'apophyse malaire, la partie de l'arcade dentaire qui soutient les deux incisives.

Procédé de M. A. Guérin. L'incision suit le sillon naso-labial, la dissection est poursuivie jusqu'à ce que l'apophyse malaire soit mise à nu. Cette apophyse est sciée avec une petite scie étroite. Le voile du palais ayant été détaché et une incisive arrachée, la portion horizontale du maxillaire est coupée d'avant en arrière avec une cisaille de Liston. Il ne reste plus qu'à réunir la section de l'apophyse malaire à la narine par une section horizontale que l'on pratique au moyen d'un sécateur. Saisissant alors avec un davier l'os maxillaire ainsi circonscrit, le chirurgien l'enlève sans difficulté.

William Fergusson propose dans ses *Lectures on anatomy and surgery* de trancher dans les parties malades, puis de les enlever en allant du centre à la circonférence, de manière à ne pas sacrifier inutilement des parties saines; l'opération se fait avec des pinces coupantes de diverses formes et de divers volumes et avec la gouge. Syme (*British Med. Journ.* 12 août 1865) s'élève contre cette manière de faire qu'il considère comme un retour à l'ancien système des ciseaux et des gouges. La question serait d'établir si cette facon d'opérer n'expose pas beaucoup à la récidive, ce qui semble probable.

Les dangers pendant l'opération ne sont redoutables que lorsqu'il s'agit de tumeurs très-vasculaires. L'hémorrhagie est ordinairement peu abondante. On sait que la ligature préliminaire de la carotide avait été proposée et pratiquée par Lizars. Elle n'est plus mise en usage, mais elle a été quelquefois nécessaire après coup pour des hémorrhagies secondaires. Heath signale des cas de M. Field, de Brighton, — ligature de la carotide primitive deux jours après la résection de la mâchoire supérieure, guérison (*Medical Times and Gazette*, 28 août 1858), — de M. Holmes Coote, ligature du vaisseau au dix-neuvième jour, mort (*Lancet*, 13 octobre 1866). M. Pemberton dans son récent traité sur le cancer rapporte qu'il vit également, dans un cas analogue, le malade succomber.

Habituellement la guérison est la règle au moins pour les cas publiés. Il faut en effet faire des réserves sur la gravité possible de l'opération tout en reconnaissant qu'elle n'a pas été suivie de mort dans un très-grand nombre de cas. Dans une statistique publiée par le *Medical Times and Gazette* (3 sept. 1859), on ne compte que trois morts sur dix-sept cas de résection pour tumeurs diverses.

Dieffenbach, sur cinquante-deux cas de résection *plus ou moins étendus,* n'a

pas perdu un seul malade. O. Heyfelder (*Die Resection*, Berlin, 1857) a réuni :

112 résections totales	26 insuccès.
9 résections des deux mâchoires	4 morts.
127 résections partielles	36 insuccès.

Langenbeck, d'après Lücke (*Arch. für klin. Chirurg.*, III, p. 291), a fait vingt résections totales, dont deux fois les deux mâchoires simultanément, dix morts ; vingt-huit résections partielles, un seul cas de mort.

Cette dernière statistique est bien de nature à justifier des réserves. Elle montre aussi combien il importe de distinguer les résections partielles des résections totales.

Cela est indispensable encore au point de vue historique. La première résection du maxillaire remonterait à 1693 et aurait été pratiquée par Acolathus, de Breslau. Plusieurs chirurgiens du siècle dernier, et en particulier Desault, Garengeot, Jourdain, ont enlevé des tumeurs du maxillaire supérieur avec la gouge et le maillet. Dupuytren enleva de cette façon, en 1824, la plus grande partie du maxillaire supérieur.

Mais toutes ces opérations ne sont que des résections partielles. C'est à Gensoul, de Lyon, que revient le mérite d'avoir conçu l'idée de l'ablation totale du maxillaire supérieur, de l'avoir exécutée avec succès et de l'avoir fait entrer dans la pratique. Gensoul pratiqua, en effet, sa première opération en mai 1827, et en 1833 il avait eu l'occasion de pratiquer huit fois cette opération sans perdre un malade. Lizars, d'Édimbourg, qui semble avoir indiqué le premier, en 1826, dans son *System of anatomical Plates*, comment il est possible d'enlever le maxillaire supérieur sans atteindre d'organes essentiels, conseillait la ligature préalable. Malgré cette ligature, lorsqu'il mit son procédé à exécution pour la première fois, en décembre 1827, l'hémorrhagie fut si forte, malgré la ligature, que l'opération dut être suspendue (*Lancet*, 1829-30).

Chloroformisation pendant les opérations qui se pratiquent sur le maxillaire supérieur. Il est un point de pratique difficile à résoudre, c'est l'emploi du chloroforme dans les opérations que nous étudions. Le malade est exposé à recevoir du sang dans la bouche et dans l'arrière-gorge ; ce liquide peut de là gagner les voies aériennes, il est donc nécessaire que le patient puisse cracher et il faut le placer dans une position qui lui permette de se débarrasser du sang. Pour cela, la majorité des chirurgiens conseillent d'opérer le malade assis et de ne pas donner le chloroforme, ou de ne l'administrer que d'une façon incomplète pour obtenir simplement l'insensibilité pendant les premiers temps de l'opération.

M. Verneuil (*Archiv. gén. de méd.*, 1870, p. 586 et *Acad. de méd.*, 7 août 1867) a conseillé d'employer le tamponnement postérieur des fosses nasales pour s'opposer à l'entrée du sang dans l'arrière-gorge. Il a pu, grâce à cette précaution, chloroformer des malades pendant le cours d'opération portant sur les parties élevées de la mâchoire supérieure. C'est ce qui s'est passé dans les cinq observations jointes à son mémoire. Le tamponnement oppose, en effet, dans des opérations de cette nature, une barrière à la voie que suivra le liquide sanguin pour gagner l'arrière-gorge ; mais ce procédé ne saurait suffire dans les cas d'ablation intra-buccale, pour lesquels la difficulté reste entière.

Cependant Nussbaum (*Canstatt's Jaresbericht*, 1870, II, 368) a pratiqué la trachéiotomie d'une façon préventive afin d'assurer la respiration et de permettre la chloroformisation qui s'effectue par la plaie trachéale, et Below a inventé une canule tampon qui oblitère l'entrée du larynx tout en permettant la libre circulation

de l'air dans la trachée. Nous ne faisons qu'indiquer des tentatives qui ne pourraient être acceptées qu'à titre absolument exceptionnel, car elles seraient de nature à aggraver singulièrement le pronostic de l'ablation du maxillaire supérieur.

Résections temporaires. C'est à propos des opérations qui se pratiquent sur les maxillaires, qu'est né le principe des résections temporaires.

M. Bœkel, de Strasbourg, a donné ce nom aux opérations qui ont pour but de mobiliser une partie osseuse, pour atteindre une tumeur mise à l'abri de l'action chirurgicale par les os qui la recouvrent. Les résections temporaires sont, en effet, caractérisées par le déplacement momentané de la pièce osseuse restée unie aux parties molles qui la soutiennent, et par le replacement immédiat des parties osseuses mobilisées, lorsque l'extirpation de la tumeur a été accomplie. La dénomination de résections temporaires convient mieux à ces opérations que celle de résection ostéoplastique adoptée par Langenbeck.

Nous ne décrirons pas ici ces opérations qui sont surtout applicables au traitement des polypes naso-pharyngiens.

B. *Maxillaire inférieur.* Les opérations qui se pratiquent sur cet os peuvent porter sur son corps, sur ses branches que l'on résèque dans la continuité, sur l'une de ses branches qui est désarticulée, ou même sur la totalité de l'os. Les résections qui sont pratiquées sur la mâchoire inférieure peuvent donc être faites dans la continuité ou constituer de véritables résections articulaires. Les premières doivent être distinguées en complètes et en incomplètes. Les complètes sont celles qui comprennent toute l'épaisseur et toute la hauteur de l'os quelle que soit d'ailleurs leur étendue ; les incomplètes sont celles où la continuité de l'os n'est pas interrompue.

Pour atteindre les parties de la mâchoire que l'on doit extirper, des incisions sont habituellement nécessaires. Cependant, pour les résections partielles qui n'intéressent pas toute la hauteur du maxillaire et respectent sa continuité, il peut suffire de décoller la muqueuse et d'opérer à travers l'ouverture buccale. Des pinces coupantes seraient alors l'instrument le plus convenable, et en particulier les pinces dites triquoises empruntées par Velpeau à l'art vétérinaire.

Mais s'il est nécessaire d'enlever toute une tranche du maxillaire et de détruire sa continuité, il est préférable de recourir à des incisions. Il est cependant possible de réséquer le corps de l'os sans faire d'incision extérieure, et Malgaigne l'a proposé. Mais on opère péniblement et l'on crée un cul-de-sac où seront retenus des liquides de mauvaise nature, et l'on sera obligé secondairement de faire une incision.

Les incisions peuvent se faire sur la ligne médiane, être prolongées jusqu'à l'os hyoïde comme le fit Dupuytren. On rabat alors deux grands lambeaux latéraux. Elles peuvent le plus souvent suivre le rebord inférieur du maxillaire. On leur donne plus ou moins d'étendue et on les dispose selon le point que l'on veut atteindre. L'incision ayant mis à nu le rebord inférieur du maxillaire, on doit décoller les muscles et la muqueuse en rasant l'os avec le plus grand soin. Le maxillaire est un des os où le périoste se décolle avec le plus de facilité. Il y aura toujours grand avantage à passer entre cette membrane et l'os, c'est le plus sûr moyen de se mettre à l'abri de tout accident.

C'est surtout lorsque l'on agit sur les branches et en particulier dans la désarticulation que cette règle est importante. Le voisinage de la maxillaire interne, de la bifurcation de la carotide externe créent à l'opérateur de véritables dangers. Pour les conjurer, il est prudent après que le crotaphyte aura été décollé de ses insertions et le périoste décollé aussi haut que possible sur la branche maxillaire, de terminer par le mouvement de torsion conseillé en particulier par Maison-

neuve, mouvement qui permet de séparer sans danger le maxillaire de ses attaches ligamenteuses. La désarticulation de tout ou portion du maxillaire ne peut d'ailleurs s'opérer qu'après section préalable du corps de l'os qui mobilise complétement la partie à enlever.

La section du maxillaire peut être faite avec la scie à chaîne, avec une scie à main à lame mince ou avec des pinces coupantes. La scie à chaîne et les cisailles sont les instruments qui rendront le plus de service dans cette opération. Lorsque la résection porte sur une portion un peu étendue du corps ou des branches, il est indispensable que le chirurgien se mette en garde contre le renversement de la langue.

Le renversement de la langue est à craindre pendant et après l'opération ; il est nécessaire pour y obvier de traverser la langue par un fil que l'on confie à un aide. L'opération faite, le fil lingual est fixé à l'un des points de suture de la place, ou bien à l'une des pièces du pansement, et n'est enlevé que le second ou le troisième jour.

Les malades doivent être opérés assis; il vaut mieux ne pas administrer le chloroforme.

Dans les résections qui comprennent une partie complète du maxillaire, les deux fragments tendent à se rapprocher et par conséquent à déformer sensiblement la courbe du maxillaire. M. Nasmyth, d'Édimbourg, a proposé de remédier à cet inconvénient en revêtant les dents supérieures et inférieures de chapeaux en métal. Cette pratique, dont l'utilité est contestée par Heath, nous paraît cependant bonne à suivre. On pourrait utiliser dans ce but les plaques moulées de gutta-percha, selon le procédé de Morel-Lavallée.

L'alimentation ne peut être faite qu'à l'aide de liquides, comme dans les fractures de la mâchoire. Le maxillaire inférieur est immobilisé à l'aide d'une fronde, et le malade doit éviter de parler ; il peut au besoin être nourri par la sonde œsophagienne. La bouche sera tenue dans un grand état de propreté à l'aide d'irrigations simples ou médicamenteuses. Il n'est pas douteux, en effet, qu'un des éléments de la gravité possible des résections de la mâchoire ne soit la résorption des liquides putrides déglutis. Ce fait a été bien démontré par le professeur Richet pour les fractures du maxillaire inférieur.

La guérison est très-fréquemment obtenue, même après des résections étendues. La difformité n'est pas très-choquante, et des pièces artificielles peuvent très-heureusement suppléer aux vides causés par l'opération. Ces appareils sont d'ailleurs applicables à l'un et à l'autre maxillaire.

O. Weber a réuni quatre cent quatre-vingt-six cas de résection de la mâchoire inférieure, dont il a consigné les résultats dans le tableau ci-contre :

Les résections désignées par Weber sous le titre de non pénétrantes, sont celles qui respectent la continuité du maxillaire.

Dans cinquante cas dans lesquels la cause de la mort est connue, nous voyons qu'elle a été causée :

4 fois par	. . . .	suffocation.
3 —	. . . .	érisypèle.
7 —	. . . .	phlegmon.
1 —	. . . .	pneumonie et pleurésie.
1 —	. . . .	méningite.
11 —	. . . .	pyémie.
11 —	. . . .	affaiblissement.
7 —	. . . .	prompte récidive.

Les opérations que l'on pratique sur la mâchoire inférieure sont de date ré-

	RÉSECTIONS NON PÉNÉTRANTES.			RÉSECTION DANS LA CONTINUITÉ.			DÉSARTICULATION D'UN CÔTÉ.			EXTIRPATION TOTALE.		
	Guérison.	Récidive.	Mort.	Guérison.	Récidive.	Mort.	Guérison.	Récidive.	Mort.	Guérison.	Récidive.	Mort.
Traumatismes et Pseudarthroses. .	1	»	»	11	»	»	2	»	1	»	»	»
Carie.	5	»	»	12	»	2	15	»	1	»	»	»
Nécroses	2	»	»	13	1	1	13	»	■	14	»	1
Tumeurs bénignes	13	»	»	18	»	1	14	»	2	1	■	»
Tumeurs malignes	36	1	4	112	13	36	52	15	33	4	»	»
Tumeurs de nature inconnue. . . .	5	»	»	19	1	6	4	2	»	»	»	»
TOTAL.	62	1	4	185	15	46	100	17	36	19	»	1
TOTAL GÉNÉRAL.	67			246			153			20		
	486											

cente. Les destructions du maxillaire inférieur par carie et névrose, et à la suite de fractures comminutives, avaient démontré que les malades pouvaient rester guéris sans qu'il en résultât de grandes difformités. Mais malgré quelques faits que l'on peut rapporter à Lapeyronie, Fauchard, et en 1775 à Fischer, qui, d'après Textor, aurait pratiqué la désarticulation d'une moitié de la mâchoire, quinze jours après une fracture fort esquilleuse par coup de feu, ces observations étaient restées sans application. Dupuytren, en 1812, résolut d'amputer le corps d'une mâchoire cancéreuse par une méthode véritablement nouvelle, qui est restée dans la pratique et qui constitue un progrès de l'art chirurgical. Les résections articulaires d'un côté du maxillaire ont d'abord été faites à l'étranger, pour la première fois, par Palmi d'Ulm, en 1820 ; par Graefe, en 1821 ; par Mott, en 1822, et depuis par un grand nombre de chirurgiens. Signorini, en 1845, paraît avoir pour la première fois pratiqué la désarticulation totale pour un carcinome. Elle a été depuis faite par Carnochan, Cusack, Liston, Lallemand, Lisfranc, Maisonneuve, Gensoul, etc. Nous avons d'ailleurs réuni dans la bibliographie les renseignements afférents à cette question et aux sujets divers que comporte ce long article.

Nous ne saurions le terminer sans dire tout ce que nous devons pour les recherches si nombreuses qui nous ont été nécessaires, et pour la rédaction ellemême, à M. Charles Monod. F. GUYON.

BIBLIOGRAPHIE. — I. TRAITÉS GÉNÉRAUX. — FAUCHARD. *Le chirurgien-dentiste.* Paris, 1728. — JOURDAIN. *Traités des maladies et des opérations réellement chirurgicales de la bouche et des parties qui y correspondent.* Paris, 1778 ; 2 vol. in-8°. — GARIOT. *Traité des maladies de la bouche.* Paris, 1805 ; in-8°, 16 pl. — VIDAL. *De morbis maxillæ inferioris,* etc. Th. d'agrégation en chirurgie. Paris, 1830. — GENSOUL. *Lettre chirurgicale sur quelques maladies graves du sinus maxillaire et de l'os maxillaire inférieur.* Paris, 1833. — DIDAY. *Des maladies des os de la face.* Th. d'agrégat, 1839. — LAVACHERIE. *Mémoires et observations sur quelques maladies des os maxillaires.* Bruxelles, 1843 ; in-8°. — O'SHAUGHNESSEY (R.). *On Diseases of the Jaws, with their Surgical Anatomy.* Calcutta, 1844. — FORGET. *Des Anomalies dentaires et de leur influence sur la production des maladies des os maxillaires.* Paris, 1859 ; in-4°. et *Gaz. hebd.*, 1859, p. 814. — HEATH (Ch.). *Injuries and Diseases of the Jaws* London, 1868 ; in-8°. — GARRETSON (J. A.). *Diseases and Surgery of the Mouth, Jaws, and associated parts.* New-York, 1869. — WATERMANN (Th.). *Diseases of the Jaws.* In *Bost. Med. and Surg. Journ.*, 8 avril 1869. — BRYANT (Th.). *Cases illustrating the Diseases of the upper*

and lower Jaws with Remarks. In *Guy's Hospital Reports*, 3e série, vol. XV, p. 230; 1870. — DELESTRE (Gustave). *Des accidents causés par l'extraction des dents*. Paris, 1870; p. 30, 65, 107. — Voir encore les articles consacrés aux *Maladies des mâchoires, du sinus et du palais*, dans les ouvrag. suivants: DESAULT. *Œuv. chirurg.* (éd. BICHAT) t. II, p. 136, 187. Paris, 1798. — DELPECH. *Précis élém. des malad. chirurg.*, t. III, p. 332, 339, 387. Paris, 1816. — BOYER. *Traité des maladies chirurgicales*, t. VI. Paris, 1re édit. 1818, p. 137 et suiv.; p. 370. — *Dict. en 60 vol.*, t. XXII (*Hydr. du Sin.* — ITARD) p. 421; t. XXIX (*Mal. des Maxil.* RIBES), p. 412; t. LI (*Mal. du Sinus*. PATISSIER), p. 376 (1818-21). — *Dict. en 30 vol.*, t. X (*Dents*. OUDET) p. 187, 193; t. XVIII et XXVIII (*mâchoires, sinus*. A. BÉRARD) 1835-44. — NÉLATON. *Élem. de Pathol. chirurg.*, t. II. Paris, 1844-58. — DENONVILLIERS et GOSSELIN. In *Comp. de chirurgie*, t. III; 1852-61. — VIDAL (de Cassis). *Traité de Patholog. ext.*, 5e édit. par Fano. Paris, 1861, t. III. — PITHA et BILLROTH. *Handbuch der allg. und spec. Chirurg.* Bd. III, 1 Abth. *Krankheiten des Ober- und Unterkiefers*, p. 252 et suiv., p. 292 et suiv. (O. WEBER). Erlangen, 1866. Voir aussi *Krankh. der Zähne*, p. 230 et suiv. — JAMAIN. *Manuel de Pathologie et de clinique chirurgicales*, 2e édit. revue par F. TERRIER. Paris, 1867-1868; 2 vol. in-18, t. I, p. 795 et suiv., t. II, p. 275 et suiv. (*Indicat. bicliogr.*). — HOLMES. *System of Surgery*, 2e édit. Lond. 1869-70, 5 vol. in-8°; *Surgic. Diseases connected with the Teeth*, t. III, p. 323 et suiv. (SALTER) et *Tumours of the Jaws*, p. 457 (POLLOCK). — ROSER. *Manuel de chirurgie anatomique*, 2e édit. franç. Paris, 1872, ch. IV, p. 79 et suiv.

II. OSTÉO-PÉRIOSTITES. — 1. Ostéo-périostite aiguë et chronique. — JOURDAIN. *De la suppuration conjointe des alvéoles et des gencives; de la sortie difficile des dents*, id. *de la dent de sagesse*. In *Ouvr. cité* (Voy. *Traités génér.* 1778), t. II, p. 396, 612, 616 et *Abcès et fistules de la mâchoire inférieure*. In *eod. loco*, ch. I, p. 6 et ch. III, p. 42. — DUVAL. *Des fistules dentaires*. In *Bulletin de la Société de la Faculté de médecine*, février 1810. — DU MÊME. *Sur l'état des os des mâchoires dans les ulcères fistuleux des gencives et dans les fistules dentaires*. In *Eod. loc.*, juin 1814, t. IV, 1814-15; n° 4, p. 69. — TOIRAC. *Mémoire sur les déviations de la dernière molaire et sur les accidents qui peuvent accompagner sa sortie*. Paris, 1829. — LACROIX. *Incisive déviée s'étant creusé une cavité entre les maxillaires supérieurs, simulant un sinus médian*. In *Bullet. de la Soc. anat.*, t. V, p. 26, 1830. — MAZET. *Phlegmon diffus du cou suite de carie de la dent de sagesse*. In *eod. loco*, 1837, t. XII, p. 68. — LŒWENHARDT. *De l'inflammation et de la carie de la mâchoire, prod. par l'évolution de la dent de sagesse*. In *Diagn. prakt. Abhandl. aus dem Gebiete der Med. u. Chir.* et *Archiv de méd.*, 3e sér., t. VII, p. 119; 1840. — HOUEL. *Abcès central du maxillaire inférieur*. In *Bull. de la Soc. anat.* 1847, t. XXII. p. 89. — JOBERT (de Lamballe). *Hypertrophie du maxillaire inférieur avec éburnation du tissu osseux; cavités remplies de matière tuberculeuse et de pus; désarticulation de la moitié de la mâchoire*. In *Archiv. de méd.*, 4e série, t. XV, p. 113, 1847. — TOMES (John). *Diverses formes d'ostéo-périostite*. In *A Course of Lectures on Dental Phyiology and Surgery*, p. 137, 276, 286 et suiv. 499. London, 1848 et in *A System of Dental Surgery*, p. 477 et suiv. London, 1859. — LEE (H.). *Internal Abcess of Bone*. In *Lancet*, sept. 1851. — FOUCHER. *Note sur quelques variétés d'abcès de la face*. In *Gaz. des hôpit.*, p. 354; 1856. — CHASSAIGNAC (E.). *Suppurations de la bouche, et péri-maxillaires*. In *Traité pratique de la suppuration et du drainage chirurgical*, t. II, p. 147-160, 177-221; Paris, 1859, 2 vol. gr. in-8°. — CARRIÈRE (Ed.). *De la gingivite expulsive et de sa coïncidence géographique avec la Scrofulose et l'Helminthogénésie*. In *Union Méd.*, 1860, t. IV, p. 417, 459. nos 141, 142. — ALBRECHT (C.) *Die Krankheiten an der Wurzelhaut der Zähne*. Berl., 1860. — ANNENDALE. *A Case of Abcess in the lower Jaw*. In *Edinb. Journ. of Med. Sc.*, p. 519, déc. 1860. — MAGITOT. *Sur l'ostéo-périostite Alvéolo-dentaire*. In *Archiv. de méd.*, 6e sér., t. IX, p. 678; t. X, p, 35, 1867. — DU MÊME. *Essai sur la pathogénie des kystes et abcès des mâchoires*. In *Gaz. des hôp.*, 1869, p. 250 (ABCÈS). — MARCHAL (de Calvi). *Note sur une affection non décrite des gencives* (*gingivite expulsive*). In *Compt. rendus de l'Acad. des sc.*, 10 sep. 1860 et *Union médic.*, 1860, t. III, p. 499; n° 110. — PONS. *Quelques mots sur la gingivite expulsive*. In *Union méd.*, 5 janvier 1861, t. I, p. 34. — SENFTLEBEN. *Bemerkungen über Periostitis und Necrose des Unterkiefers*; in *Virchow's Arch.*, t. XVIII, p. 346; 1860. — GRAVES. *Périostite rhumatismale des mâchoires*. In *Leçons de clinique médicale*, traduit par JACCOUD, t. II, p. 668; Paris, 1862. — BILLROTH. *Ueber Periostitis und Caries*. In *Arch. für klinische Chirurg.*, t. VI, p. 712; 1865. — WEDL. *Ueber Entzündung der Wurzelhaut de Zähne*. In *Wien. Wochenschrift*; 25 octobre 1865. — FISCH. *Du traitement des abcès alvéolaires à leur début*. In *Transact. of the Soc. of dental surgeons of New-York*, 8 avril, 1868. — SONRIER. *Kyste périostique de la bouche avec trajet fistuleux à la joue* (abcès dentaire in *Gaz. des Hôp.*, 1869, p. 134. — GROSS. *D'une forme de névralgie des os maxillaires non encore décrite*, in *Amer. Journ.*, juillet 1870 et *Arch. méd.*, 1870, 6e série, t. XVI, p. 542. — *Voy.* plus loin *Nécroses syphilitiques*.

2. Ostéo-périostite hypertrophiante. Hypérostose diffuse. — MALPIGHI. *Opera posthuma*,

p. 49. Lond., 1697. — JADELOT. *Description anatomique d'une tête humaine extraordinaire.* Paris, 1799 (an VII). — HOWSHIP (J.). *Inflammation and Tumour of the Superior Maxillary Bones arising from cold,* in *Pract. Obs. on Surg. and Morb. Anat.* Case IX, p. 27 (fig.) in-8°. Lond., 1816. — RIBELL. In *Jourdain,* ouvr. cité, I, 289 et RIBELL fils, in *Dissertations sur les exostoses.* Paris, 1823; n° 88. — OTTO. *Neue seltene Beobachtungen aus der Anatomie, Phys. und Patholog.,* p. 2. Berlin, 1824. — BOJANUS. In *Froriep's Notizen,* t. XV, n° 9, 1828. — ILG. *Hypertrophie diffuse des os de la face et du crâne.* In *Einige anat. Beobachtungen* Prag, 1821. (Voy. aussi GRUBER. *Beiträge zur Anat. Phys. Chir.,* etc., Bd. II, p. 13. Prag, 1847 et VIRCHOW. *Tumeurs,* t. II, p. 13. — WARREN. *Surgic. Obs. on Tum.,* p. 127. Boston, 1848. — STANLEY. *Hypert. des maxillaires.* In *A Treatise on the Diseases of the Bones,* p. 4 et 5; 291, 297. London, 1849, 1 vol., in-8° (Atlas). — ALBERS (J.-F.-H.) In *Jenaische Annalen,* 1851, t. II, p. 1. — PAGET. *Osteous Growths of the Jaws.* In *Lectures on Surgical Pathology,* t. II, p. 240 et suiv. London, 1853, 2 vol., in-8°. — WEBER (O.). *Die Knochengeschwülste,* p. 8, pl. V, fig. 7 ; p. 27, 83. Bonn, 1856. — HOUEL. *Manuel d'anatomie pathologique contenant la descript. du Musée Dupuytren,* p. 556, 557, 748. Paris, 1857 et *Musée Dupuytren,* n° 384. — BICKERSTETH. *Hypertroph. diffuse des os de la face et du crâne.* In *The Transact. of the Path. Soc. of London,* vol. XVII, 1866. — VIRCHOW. *Hyperost. des os de la face et du crâne ; hyper. partielle des maxillaires.* In *Path. des tumeurs,* t. II, p. 20 et suiv. ; p. 27 et suiv. Trad. franç. Paris, 1867. — WRANY. *Hyperostosis maxillarum.* In *Mittheilungen aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Prag.* In *Prager Vierteljahrsschrift,* 1867, t. I et *Canstatt's Jahresbericht* 1867, t. I, 274. — Voir plus loin OSTÉOMES.

III. NÉCROSES. — 1. Nécroses diverses. — RUYSCH. *Nécrose mercurielle de la mâchoire. Régénération.* In *Friederici Ruyschii Thesaurus Anatomicus,* t. IX, n° 29. Amstelod., 1714. — TIDEN (C.). *Néc. du maxill. infér. Régénération.* In *Observ. medico-chirurg.,* p. 46. Lugd. Bat. 1743. — DUVERNEY. *Néc. du maxil. infér.* In *Traité des maladies des os,* t. I, p. 198. Paris, 1751; 2 vol. in-12. — BORDENAVE. *Mém. sur la nécrose de la mâchoire infér.* In *Mém. de l'Acad. de Chir.* 1774; édit. 1819. Paris, t. V, 240. — JOURDAIN. *Carie à la mâch. supérieure à la suite d'une fièvre maligne* (chez un enfant). In *Ouvr. cité* (v. *Traités généraux,* 1778, t. I, p. 306. — DU MÊME. *Carie, Nécrose,* etc., *de la mâch. inférieure.* In *eod. loco;* t. II, ch. V, p. 101. — BONN (A). *Nécrose du Maxill. infér. Régénér.* In *Descriptio thesauri ossorum morbium Hoviani,* p. 114. Amstel.. 1783; in-4°, avec pl. — DESAULT. *Obs. de Néc. de la mâch. infér.* In *Journ. de Chir.* Paris, 1791-93, 4 vol. in-8°; t. I, p. 107-111; t. II, p. 48-50, 179. — WAIDMNAN. *Nécrose et Régénération du maxillaire inférieur,* In *De necrosi ossium,* p. 27, 60, tab. XIV, fig. 3 et 4. Frankfurt a. M., 1793. — GAMBINI. *Séparation spontanée de la portion antérieure du maxillaire inférieur. Régénération.* In *Annali univ. di Med.,* février et mars 1827 et *Arch. de méd.,* 1re sér., t. XV, p. 272 ; 1827. — LESSER. *Obs. de destruction et élimination d'une grande partie de la mâchoire inférieure par Carie et Nécrose. Régénération de l'os* (*réunit 30 cas semblables*). In *Journ. der Chir. und Augenheilk.,* von *Gräfe und Walther,* vol. XXII, p. 554 ; 1834. — GERDY. *Obs. et réflexions sur la résection du corps de la mâchoire inférieure.* Leçons recueillies par M. Beaugrand. In *Arch. de méd.,* 1835, 2e sér. t. IX, p. 58 et 429 (p. 429, *Amput. dans le cas de nécrose*). — HELLER. *Beiträge zur pathol. Anatomie.* Stuttgart, 1835. — PERRY (J.). *Nécrose du maxillaire inférieur. Nécrose de l'os nouveau, pas de régénération.* In *Med. Chir. Transact. of Lond.,* vol. XXI, p. 290, 1838; et *Arch. de méd.,* 3e série, t. III, p. 471 ; 1838. — THORMANN. *Nécrose du maxillaire inférieur. Régénération.* In *Journ. von Gräfe u. Walther,* t. XXX, p. 302 ; 1841. — BLANDIN. *Résect. de l'os maxillaire inférieur dans une grande partie de son étendue* (*pour nécrose*). In *Bullet. de la Soc. anat.,* 1844, t. XIX, p. 300. — SHARP. *Nécrose de la mâchoire inférieure, conservation des dents.* In *Medico-chirurg. Transact.,* vol. XXVII, p. 432; 1844. — LEMAISTRE. *Nécrose du maxillaire infér. Séquestre entourant une dent molaire en voie d'évolution.* In *Bull. de la Soc. anat.,* 1849, t. XXIV, p. 104. — STANLEY. *Nécrose des maxill.* In *ouvr. cité,* p. 69, 116. Lond. 1849. — WAGNER. *Ueber den Heilungsprozess nach Resectionen und Extirpation der Knochen,* in-8°; Berlin, 1853. Trad. in *Arch. de Med.,* 5e série, t. II, p. 712; 1853. (*Réparation du maxillaire inférieur après nécrose,* p. 725; *du maxillaire supér.,* p. 733). — HECKER. *Klinischer Bericht* in *Prager Vierteljahrsschrift,* vol. IV, p. 183 ; 1854. — MAISONNEUVE. *Nécrose de la moitié droite de la mâch. inférieure. Régénération complète.* In *Acad. de méd.,* 18 déc. 1854 et *Acad. des sc.,* 1er avril 1861 et *Mon. des Hôp.,* 1854, p. 1207. — HENRY. *Nécrose dentaire du maxillaire inférieur. Infection purulente. Mort.* In *Bull. de la Soc. anat.,* vol. XXX, p. 450; 1855. — HUTIN. *De la régénération du maxillaire inférieur* (*après coup de feu*)*; travail de réparation, suivi pendant 48 ans aux Invalides.* In *Bullet. de l'Acad. de Méd.,* 21 avril 1857. — SKEY. *Nécrose de la mâchoire inférieure. Conservat. des dents.* In *Med. Times and Gaz.,* 30 octob. 1858, t. II, p. 447. — SENFTLEBEN. In *Mém. cité,* 1860, p. 348, 351, 353. — BROCA. *Remarques sur la nécrose du maxillaire inférieur.* In Art. NÉCROSIS, in *The Cyclopedia of Pract. Surg. by W. B. Costello,* t. III, p. 277 ; Lond.,

1862. — BOUCHUT. *De la stomatite ulcéro-membraneuse et de son influence sur la nécrose des maxillaires.* In *Union méd.*, 5 février 1863. Nouv. série, t. XVII, p. 243. — DEMARQUAY (FLURIN). *Nécrose du maxillaire inférieur à la suite d'abcès dentaire.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. VIII, p. 224; 1863. — RIZZOLI. *Nécrose de la mâchoire inférieure; ablation de l'os entier, avec conservation du périoste, par l'intérieur de la bouche; guérison; reproduction de l'os.* In *Mémorie dell' Instit. di Bologna*, 1863 et *Cliniq. chirurg.* de Rizzoli, trad. franç., p. 203, in-8°; Paris, 1872. — PAGET. *Applicat. of Tobacco-oil to a Hollow Tooth; Necrosis of the Lower Jaw.* In *Lancet*, t. I, p. 684; 23 juin 1866. — FERGUSSON (W.). *Necr. of the Lower Jaw. Removal of the dead Bone.* In *Brit. Med. Journ.*, 16 févr. 1867, p. 169. — OLLIER. *Traité expérimental et clinique de la régénération des os*, etc. Paris, 1867, 2 vol. in-8°; passim. — COUTURIER. *Nécrose étendue du maxillaire inférieur, sans cause directe.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, 1er juin 1870.

2. Nécroses de l'enfance. — OETHAUS. *Nécrose du maxillaire inférieur en totalité, chez un enfant. Régénération (mastication possible).* In *Schenkii Observ. medic. rarior.* Libr. I, (de maxillis observ.), p. 196; 3e édit. Frankf. 1665. — ACREL. *Nécrose, après Noma, de presque toute la mâchoire inférieure. Régénération.* In *Claus ab Acrels chirurg. Vorfälle, übers. v. Murray.* Göttingen, 1777, Bd. I, p. 192. — BARON. *Nécrose suite de gangrène de la Bouche.* In *Bull. de la Faculté de médecine*, t. V, p. 151; 1818. — COATES. *Nécroses graves de l'enfance (Cancrum oris).* In *North Amer. med. and Surg. Journ.*, juillet 1826. — BLANCHET. *Nécrose étendue de la mâchoire inférieure chez un enfant de 4 ans.* In *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 27 mars 1828 et *Arch. de méd.*, 1re série, vol. XVII, p. 140; 1828. — KRIMER. *Carie du maxillaire supérieur et reproduction des dents.* In *Journal von Gräfe und Walther*, Bd. X, p. 606 et *Arch. de méd.*, 1re série, t. XVIII, p. 426; 1828. — PINGEON (de Dijon). *Nécrose de la moitié gauche de la mâchoire inférieure. Exfoliation de la table externe seule.* In *Arch. de méd.*, 1re série, t. XXX, p. 118; 1830. — SCHULZE. *Nécrose du maxillaire inférieur. Régénération de l'os. Reproduction des dents.* In *Journal de Walther et Ammon*, nouv. série, t. II, n° 4; 1843. — DEPAUL. *Nécrose du maxillaire inférieur à la suite d'une scarlatine.* In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XX, p. 162; 1845. — BONNEAU. *Nécrose du maxillaire supérieur à la suite de gangrène de la bouche.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1851, t. XXVI, p. 351. — BRYANT. *Necrosis of the intermaxillary Bones.* In *Transact. of the Patholog. Soc. of Lond.*, t. X, p. 216, 1859; et *Med. Times and Gaz.*, 13 nov. 1858, t. II, p. 510. — CHIPAULT (MARJOLIN). *Nécrose du maxillaire supérieur, à la suite de gangrène de la bouche.* In *Bull. de la Soc. Anat.*, 2e série, t. VII, p. 444; 1862. — GRANDIDIER. *Nécrose rapide du maxillaire supérieur chez un enfant de 6 semaines.* In *Journ. f. Kinderkrankheit.*, t. XXVI, p. 364 et *Med. Times and Gaz.*, 1862, t. II, p. 384. — HAMY (E.). *Nécroses de l'os intermaxillaire.* In *L'os intermaxillaire de l'Homme.* Th. de Paris, 1868, p. 74 et suiv. — HEWITT (Ch.). *Nécrose étendue du maxillaire inférieur chez un garçon de 11 ans. Reproduction de l'os et des dents.* In *New-York Med. Rec.*, p. 196, 1er juillet 1868. — BRUNS (V.). *Handbuch der Chirurgie.* Tübing., 1859, 2e part. p. 61 (*Bibliogr. très-complète de la gangrène de la bouche ou Noma*).

3. Nécroses à la suite de fièvres éruptives et autres. — HENCKEL. *Deux observations de nécrose à la suite de fièvre éruptive; régéneration.* In *Neue med. und chir. Anmerk.* Berlin, 1769; 1ste Sammlung, p. 93; 2te Sammlung, p. 4. — FOX (J.). *Observations de Nécroses des mâchoires à la suite de variole.* In *Hist. and Treat. of the Dis. of the Teeth*, p. 112. Lond. 1806. — VON GRÆFE. *Nécrose de la mâchoire inférieure après scarlatine et forte salivation. Régénération.* In *Jahresbericht über die klin. chir. Augenärztl. Instit. der Universität zu Berlin*, 1ste Folge, p. 10; 1834. — SALTER. *On the shedding of the Teeth, and Exfoliation of the Alveolar Processes, consequent upon the Eruptive Fevers (nécrose exanthématique).* In *Guy's Hosp. Rep.*, 3e série, t. IV, p. 269, 1858; et *Arch. de méd.*, 5e série, t. XIII, p. 232; 1859. — DU MÊME. In *Transact. of the Pathol. Soc.*, t. XI, p. 209-215. — GURDON BUCK. *Nécrose de la mâchoire supérieure à la suite de fièvre.* In *Transact. of the New-York States Medic. Soc.*, février, 1864. — HEATH (Chr.). *Necrosis of nearly the whole of the Lower Jaw. Remov. of the dead Bone, including one Condyle. Recovery with perfect Movement of Jaw.* In *Med. Times and Gaz.*, 18 déc. 1869, t. II, p. 713.

4. Nécrose et Carie syphilitique. — BOYER. *Nécrose syphilitique de la voûte palatine.* In *Maladies chirurgic.*, 5e édit. (Ph. BOYER), t. V, p. 1043. Paris, 1843-53. — MELCHIOR (Robert). *Ostéite palatine.* In *Traité des maladies vénér.*, p. 379; Paris, 1853. — VIDAL (de Cassis). *Nécrose syphilitique de la voûte palatine.* In *Traité des malad. vénér.* Paris, 1853, p. 496. Voir aussi RICORD *Clinique iconographique de l'Hôpital des vénériens.* Paris, 1842-51. — RANVIER. *Ostéite syphilitique-gommeuse.* In *Compt. rend. de la Soc. de Biol.*, 4e série, t. II, p. 171, 1865; et *Man. d'Anat. path.*, t. I, p. 195. — LABBÉ (Léon). *Affection singulière des arcades alvéolaires.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, 22 avril 1868. In *Gaz. des Hôpit.*, p. 213: 1868. — DOLBEAU. *Affection singulière du maxillaire supérieur, caractérisée surtout par la disparition du bord alvéolaire.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, 12 mai 1869 et *Gaz. des hôp.*,

p. 301; 1869. — DUBREUIL. *Résorption des alvéoles et arcades alvéolaires.* In *Bullet. de la Soc. de chir.*, 29 nov. 1871. — VIRCHOW. *Tumeurs*, t. II, p. 398; Paris, 1869. — Voir les articles *Syphilis des os* dans les *Traités spéciaux, les Dictionnaires* et l'article *Carie* de ce Dictionnaire.

5. Nécrose phosphorée. — Pour les indications bibliographiques antérieures à 1857, *voyez* TRÉLAT (U.). *De la nécrose produite par le phosphore.* Th. agrég. Paris, 1857. *Bibliographie très-complète*, p. 119. — Voyez de plus: WILKS (Ashton Key). *Premier cas de nécrose phosphorée en Angleterre.* In *Guy's Hosp. Rep.* 1846-1847, 2ᵉ sér., vol. XII, p. 165. — MEYER-HOFFMEISTER. *Die Phosphorzündhölzchenfabriken des Kt. Zürich, mit Rücksicht auf die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter.* In *Schweiz. Zeitschrift f. Med., Chir., u. Geburtsh.* 1847. — BAUR. *Ueber die Entstehung der Necrose in den Zündholzfabriken.* In *Würt. med. Corresp.-Blatt*, t. XIX, p. 3, 1849, et *Gaz. méd. de Paris*, 1850. — STANLEY. *De la nécrose phosphorée.* In *Ouvr. cité*, p. 73 et suiv., 1849. — SIMON (J.). *Leçon clinique sur la nécrose phosphorée.* In *Med. Times*, 1850, vol. I, p. 41. — CHEVALLIER (A). *Sur la substitution du phosphore amorphe au phosphore ordinaire.* In *Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 2ᵉ sér., t. III, p. 124, janv. 1855. — SEVERIN CAUSSÉ (d'Albi) et A. CHEVALLIER fils. *Considérations générales sur l'empoisonnement par le phosphore, les pâtes phosphorées et les allumettes chimiques.* In *Eod. loc.*, p. 134. — LANGENBECK. *Deutsche Klinik.* 1857, p. 419. — SENFTLEBEN. *Deutsche Klinik* nº 43, 1857, et in *Mém. cité*, p. 351-353. — BENEDICT. *Wien. medic. Wochenschrift*, p. 870, 1858. — GAULTIER DE CAUBRY. *Des allumettes chimiques avec et sans phosphore.* In *Ann. d'hyg. publ. et de médec. lég.*, 2ᵉ sér., t. XII, p. 260, oct. 1859. — REVEIL (O.). *Sur l'empoisonnement par le phosphore.* Ibid., p. 370. — JOBERT (de Lamballe). *Nécrose phosphorée du maxillaire supérieur. Régénération partielle de la voûte palatine.* In *Bull. de l'Ac. de méd.*, 27 mars 1860. — DENONVILLIERS et GOSSELIN. *Nécrose produite par les vapeurs phosphorées.* In *Compend. de Chir.*, t. III, p. 659, 1852-1861. — FISCHER. *Mittheilungen aus der chir. Klinik zu Göttingen.* Hannover, 1861. — SCHUH. *Allg. Wien. med. Zeitg.*, t. VI, p. 37-40, 1861. — WORMALD. *Nécrose phosphorée de la mâchoire inférieure.* In *Lancet*, I, p. 98, 25 janv. 1862. — PAGET. In *eod. loc.* et *Med. Times*, 1862, I, 157. — J. ADAMS. *Observation de nécrose phosphorée et remarques.* In *Med. Times and Gaz.*, 5 juill. 1862. vol. II, p. 2. — VERNEUIL. *Nécrose phosphorée du maxillaire supérieur. Régénération partielle.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, 5 juin 1862. — BRISTOWE. *On the Manufactories in which Phosphorus is produced and employed.* In *the Fifth Rep. of the Med. Officer of the Privy Council « on the Relat. of Ph. and its Manufactures to the Quest. of Publ. Health.* » P. 162, Lond., 1863. — PITHA. In *Allg. Wien. med. Zeitung*, 1863, nᵒˢ 10-15. — ZELL. *Beiträge zur Geschichte der Phosphornecrose.* Diss. inaug. Augsbourg, 1863. — WAHL (Ed.). *Ueber Phosphornekrose.* In *Saint-Petersb. med. Zeitsch.*, 1864, t. VI, p. 212-224. — WULFF (F.). *Casuistisch. Beiträge zur Erkrank. der Gesichts- und Kieferknochen nach Einwirk. von Phosphordämpfe.* In *eod. loco*, p. 225 et suiv. — BILLROTH. *Nécrose phosphorée du maxillaire supérieur. Régénération partielle.* In *Clin. chir. de Zurich. Explic. des photogr. stéréoscop.* Zurich, 1865, et *C. rend. du congrès méd. de Zurich*, 1861. — DU MÊME. *Mém. cité* (v. *Ostéo-périostite.* 1865). — BORDIER et PAQUET. *Nécroses phosphorées de la mâchoire inférieure.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2ᵉ sér., t. X, p. 369, 371; 1865. — DUMMREICHER. *Ueber Kieferresect. wegen Phosphornecrose.* In *Wien. med. Wochenbl.*, p. 92; 1865. — SMITH (Th.). *Restoration of the Lower Jaw after its entire Removal; Case with Remarks.* In *Saint-Barthol. Hosp. Rep.*, vol. I, 1865, p. 101, 2 pl. — VOLKMANN. In *Pitha et Billroth*, Bd II, Abth. 2, p. 305. — ENGLISCH (DITTEL). *Nécrose phosphorée des deux maxillaires supérieurs. Double résection.* In *Wien. med. Presse*, nº 49; 1866. — HALTENHOFF. *De la périostite et de la nécrose phosphorique.* Th. Zurich, 1866. — OLLIER. *Nécrose phosphorée du maxillaire supérieur. Régénération partielle.* In *Tr. de la régén. des os*, t. II, p. 16; Paris, 1867. — SOCIÉTÉ DES MÉDECINS DE VIENNE (discussion à la) sur le *traitement de la nécrose phosphorée.* In *Wochenbl. der Gesellsch. der Aertz. in Wien*, 1867, nº 13, p. 102. — BUCQUOY. *Nécrose des maxillaires supérieurs et de plusieurs os de la face produite par le phosphore. Stéatose généralisée des viscères et des muscles.* In *Un. méd.*, 23, 25 juin 1868, et *Soc. méd. des Hôp.*, 12 juin 1868. — THIERSCH. *Uber Phosphornekrose der Kieferknochen.* In *Arch. der Heilk.*, p. 71; 1868. — HEIDER und WEDL. *Atlas der Pathologie der Zähne.* Leipzig, 1869, fig. 137. — PODRAZKY, *Section du nerf maxillaire supérieur dans un cas de périostite phosphorée avec phenomènes douloureux intenses.* In *Wochenbl. der Gesellsch, der Wien. Aerzte*, nº 28; 1869 — MOSETIG. *Résection sous-périostée de toute la mâchoire inférieure (pour nécrose phosphorée).* In *Wien. med. Presse*, p. 205; 1869. — GUÉRIN (A.). *Nécrose phosphorée du maxillaire inférieur. Régénération incomplète.* In *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 16 février 1870 et 20 décembre 1871. — Voyez aussi DU MÊME. In *eod. loco*, 31 janvier 1872. — TRÉLAT (U.). *Observation de nécrose phosphorée du maxillaire inférieur.* In *eod. loco*, 9 février 1870. — SALTER. *Phosphorus Disease.* In *Holmes, System of Surgery*, t. IV, p. 370; 1870.

IV. MALADIES DU SINUS EN GÉNÉRAL ET INFLAMMATIONS DU SINUS. — H. MEIBOMIUS fils. *Traitement des abcès du sinus.* In *Disc. de Abcessib. internis.* Dresd. 1718. p. 114. — SAINT-YVES. *Abcès du sinus ouvert à la paupière inférieure.* In *Mal. des yeux,* ch. III, p. 80. Paris, 1722. — DRAKE. *Traitement des abcès du sinus.* In *Anthropologia Nova.* Londini. 1727. — RUNGE fils. *Dissertatio medico-chirurgica de Morbis præcipuis sinuum Ossis Frontis et Maxillæ superioris et quibusdam mandibulæ inferioris.* Rintelii, 10 déc. 1750. In *Disp. chir. selectæ,* etc., de *Haller,* n° XI. Venetiis, 1755. — GUNZ. *Obs. et diss. de Ozœnâ maxillari et dentium ulcere.* Lipsiæ, 1753. — JUNCKER (J.). *Traitement des abcès du sinus* (*méth. de Dracke*). In *Conspectus chirurgiæ.* Halæ, 1757, in-4°, p. 290 (de Ozæna). — JOURDAIN. *Traité des dépôts dans le sinus maxillaire, des fractures et des caries.* Paris, 1761, 1 vol. in-12. — DU MÊME. *Réflexions sur les dépôts du sinus maxillaire.* In *Journ. de Méd., de Chir. et de Pharm.,* par *Backer, Vandermonde* et *Roux.* Paris, 1754-1793, t. XXI, p. 57, 1764. — DU MÊME. *Recherches sur les différents moyens de traiter les maladies des sinus maxillaires et sur les avantages qu'il y a dans certains cas d'injecter ces sinus par le nez.* In *même recueil,* t. XXVII, p. 52, 157, 1767; et *Tr. des mal. de la b.,* t. I, p. 28 et suiv., 39 et suiv., 91, 130, 396. — BOURDET. *Dissertation sur les dépôts du sinus maxillaire.* Paris, 1764, in-12. — BORDENAVE. *Précis d'observations sur les maladies du sinus maxillaire* (*abcès, fistules,* etc.). In *Mém. de l'Acad. de Chir.,* édit. in-12, t. XII, p. 1, 1768; édit. in-8°, t. IV, p. 346, 1819. — HUNTER (J.). *Inflammation du sinus.* In *Pract. Treat. on the Dis. of the Teeth,* in-4°. Lond., 1771, p. 45 et suiv. — DE LAMOTTE. *Maladies du Sinus.* In t. II du *Tr. complet de Chirurg.,* nouv. édit. (B. Sabatier). Paris, 1771, 2 vol. in-8°. — *Encyclopédie méthodique,* mise en ordre et publiée par VICQ-D'AZYR, 1787, art. *Antre maxillaire.* — CALLISEN (Henri). *Systema chirurgiæ hodiernæ.* I, p. 346; Hafniæ, 1788, 2 vol. in-8°. — DUTIL (J.). *Dissertation sur quelques maladies du sinus maxillaire.* Paris, an XII (1804). — DESCHAMPS fils. *Dissertation sur les maladies des fosses nasales et de leurs sinus.* Th. Paris. an XII (1804). — LEINICKER. *De sinu maxillari, ejusdem morbis,* etc. Wirceburg, 1809. — WEINHOLD. *Ideen über die abnorm. Metamorphosen der Highmorshöhle.* Leipzig, 1810. — DU MÊME. *Von den Krankheiten der Gesichtsknochen und ihrer Schleimhäute,* etc. In-4°, Halle, 1818. — RICHERAND. *Affections du sinus maxillaire.* In *Nosographie chirurgicale,* 1812, t. II, p. 161. — CLOQUET (J.). *Traité d'osphrésiologie,* p. 713 et suiv., 2e édit., 1821. — COOPER (S.). *A Dictionnary of Practical Surgery,* 5e édit., Lond., 1825, art. *Antrum,* p. 180; et *Trad. franç. de la* 5e *édit.,* 2e part., p. 407; Paris, 1826. — BŒNECK. *Abcès du sinus, complication cérébrale.* In *Arch. de méd.,* 1re sér., t. XXII, p. 399, 1830. — GALENZOWSKI. *Cas extraordinaire d'amaurose produite par la carie d'une dent.* In *Arch. de méd.,* 1re série, t. XXIII p. 261, 1830. — MAC-GREGOR. *Inflammation du sinus maxillaire. Evacuation de larves vivantes.* In *Lond. med. and phys. Journ,* déc. 1830, et *Arch. de méd.,* 1re sér., t. XXV, p. 106, 1831. — GENSOUL. *Lettre chirurgicale,* etc., déjà citée. Paris, 1833. — LOMBARD. *De quelques maladies du sinus maxillaire.* Th. Montpellier, 1836, n° 90. — KNOLZ. *De maxillæ superioris, imprimisque ejus sinus morbosis affectionibus.* Diss. inaug., Marburg, 1844. — ADELMANN. *Untersuchungen über krankhaftl. Zustände der Oberkieferhöhle.* Dorpat, 1844. — LANG. *Ueber das Vorkommen von Zähnen im sinus maxillaris.* Diss. inaug., Tübingen, 1844. — SARDAILLON. *Des maladies du sinus maxillaire.* Th. d'agrég., 1844. — LECLERC. *Maladies du sinus maxillaire.* Th. Paris, 1849 — BRUCK (A.-Th.). *Wiederholte Entzündungen des Antrum Highmori und Amaurose,* etc. In *Casper's Wochenschr. für die gesam. Heilk.* Berlin, mars 1851. — GIRALDÈS. *Des maladies du sinus maxillaire.* Th. de conc. p. la ch. de clin. chir. Paris, 1851. — LOPEZ (G.). *Dents surnuméraires. Abcès du sinus maxillaire.* In *Gaz. hebd.,* 1854, p. 465. — FOUCHER. *Note sur quelques variétés d'abcès de la face.* In *Gaz. des Hôp.,* p. 354; 1856. — TOMES. *Diseases of the Antrum.* In *Lectures on Dental Physiolog. and Surgery,* London, 1848, p. 312, et *Dental Surgery,* London, 1859, p. 539. — CATTLIN. *Transactions of the Odontological Society of London.* Vol. II, London, 1861. — GAINE. *Amaurose extra-cérébrale à la suite d'un abcès du sinus.* In *Brit. Journ. of Dent. Sc.* Fév. 1866. — SALTER. *Case of Amaurosis from Abcess of Antrum caused by a Carious Tooth.* In *Med.-Chir. Trans.,* t. XLV, p. 355; Lond. 1862. — MAIR. *Inflammation du sinus. Propagation à l'ethmoïde. Abcès dans l'orbite. Encéphalite. Mort.* In *Edimb. med. Journ.,* p. 1099, mai 1866. — SMITH (J.). *Notes on some Cases in Dental Surgery.* In *Brit. Journ. of Dent. Sc.,* n° 1, 1867. — BUZER (A.). *Gefahrdrohende Affection des rechten Auges in Folge einer Exudativen Periostitis des Antrum Highmori.* In *Berl. Klin. Wochenschr.,* n° 14, 1868. — THOUVENIN. *Ozène du sinus maxillaire guéri par des injections de permanganate de potasse.* In *Gaz. des Hôp.,* n° 111. p. 443, 1868. — DELESTRE (G.). *Des troubles de la vision consécutifs aux altérations des dents et aux opérations pratiquées sur ces organes.* In *Bull. de l'Acad. de méd.,* 16 fév. 1869; et sur le même sujet, CHEVALLIER. In *Arch. méd. belges,* sept. 1869. DE WITT. In *Dental Cosmos,* mai 1868. HUTCHINSON (J.). In *Ophthalmie Review,* oct. 1866. — DUPLAY. *Lésions vitales et organiques du sinus maxillaire.* In t. IV, p. 854 (1871) du *Tr. élém. de Path. ext.,* par FOLLIN et DUPLAY. Paris, 1861-1871. — Voir plus loin *Kystes et Tumeurs du sinus.*

V. MALADIES DE L'ARTICULATION. — 1. Arthrites, Ankylose, etc. — SANDIFORT (Ed.). *Lésions de l'arthrite chronique de l'articul. temporo-maxillaire.* In *Exercitationes academicæ.* Lugd. Bat. 1781-83, 4 vol. in-4°. Lib. I, pl. 1 ; lib. II, pl. 5, 6, 7. — DU MÊME. Idem. In *Mus. anat. Acad. Lugd. Bat.* Lugd. Bat., 1793-1836, 4 vol. in-fol.; vol. II, tab. 14 ; vol. III, p. 384; vol. IV, tab. 158.— HOWSHIP (J.). *Scrofulous Inflammation of the Face, followed by Anchylosis of the Jaws* (*ankylose double*). In *Pract. obs. in Surg. and morb. anat.*, p. 13, London. 1816. — WALTER. *Ankylose par jetées osseuses.* In *Mus. anatom.*, pars IV, sect. 1, p. 447, Berol., 1805. — SNELL. *Arch. de méd.*, 1re sér., t. XV, p. 271; 1827. — LOBSTEIN (J. F.). *Traité d'Anat. pathol.*, t. II, p. 339; Paris, 1829. — CRUVEILHIER (J.). *Ank. t. m.* In *Anat. path. du corps humain ou description avec figures de diverses altérations,* etc. Paris, 1830-1842; 9e livr., pl. V, f. 1 et 2. — KUHNHOLTZ. *Mém. sur la diathèse osseuse en général et l'ankylose vraie des auteurs en particulier.* Montpellier, 1834, in-8°. — ADAMS (R.). *Arthrite sèche de l'articulation temporo-maxillaire.* In *Dublin Journ. of med. sc.*, vol. XIX. p. 477; 1841. — PAYAN D'AIX. *Ankylose t. m. double , traumatique.* In *Gaz. méd.*, p. 556 1841. — HEALY. *Ankylose double traumatique de la mâchoire.* In *eod. loco*, p. 668 ; 1842. — SMITH (de Dublin). *On Chronic Rheumatic Arthritis of the temporo-maxillary Articulation.* In *Dublin Journ. of Medic. Science,* vol. XXIII, p. 157, 1843; et Anal. in *Gaz. méd.*, p. 850, 30 déc. 1843. — WERNHER. *Die Ankylosen des Unterkiefers.* In *Hamburger Zeitschrift für ges. Medicin,* Bd. 44, p. 375 ; 1850. — GURLT. *Beiträge zur vergl. pathol. Anatomie der Gelenkkrankheiten.* Berlin, 1853. — NIEMEYER (P.). *Ueber Ankylosen des Unterkiefers vorzugsweise bei Kindern.* In *Journ. für Kinderkrankh.*, mai 1854, t. XXII, p. 325. — BUSCH. *Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie,* t. II, ch. I, p. 271 ; Berlin, 1860. — NUSSBAUM. *Die Pathologie und Therapie der Ankylosen,* in-4°. München, 1862. — Voir les art. *Ankyloses* dans les *Traités généraux de pathologie externe* et dans les *Dictionnaires* et la *Bibliographie de l'art. Ankylose* dans ce Dictionnaire.

2. Constriction des mâchoires. — VERDUC. *De la difficulté de mouvoir la mâchoire infér.* In *La Pathol. de chirurg.*, t. II, ch. XXIV, 2e édit.; 1701. — KALTSCHMID. *Propositiones de Masticatione per cartilaginem maxillas ligantem sublata, per operationem chirurgam restituta.* Iena, 1774. — PLOUCQUET. Art. *Masticatio.* In *Litterat. med. sive Repertor. medicinæ, prat. chirurg., atque rei obstetric., cum supplem.* Tubingæ, 1808-13, 5 vol. gr. in-4°. — RHEA BARTON. *On the Treatment of Ankylosis by the Formation of Artificial Joints,* broch. in-8°. Philadelph., 1827, 1 pl. et *North Americ. and Surg. Journ.*, 1827, p. 290. — GENSOUL *Décollem. des brides. Cautéris. au Nitr. d'Arg.* (Obs.) in *Journ. des Hôp. de Lyon,* t. I, p. 494; 1830. — BARONI. *Résection d'une portion étendue d'os dans un cas de constriction des mâchoires* (1832). In *Bull. delle sc. med. della Soc. med.-chirurg. di Bologna,* vol. VIII. p. 200, 1833; et *Cliniq. chirur. de Rizzoli,* trad. française, 1872, p. 221. — MUTTER. *Constr. cicatricielle, Section des brides. Autoplastie. Obs.* in *Gaz. méd.*, 16 dec. 1837.— DIEULAFOY. *Sect. de muscles.* Obs. in *Journ. de méd.* et de *Chir. prat.* par Lucas CHAMPIONNIÈRE, t. X, p. 345, 1839; et *Dict. des Praticiens* (par le même), 1re série, p. 153 ; et *Bull. de l'Acad. de médecine,* t. VII; 1842 (rapport de M. Bouvier). — VELPEAU. *Fausse Ankylose de la mâch. Adhérences contre nature des joues.* In *Nouveaux éléments de méd. opér.*, t. III, p. 516-523, 2e édit., 4 vol. in-8°; Paris, 1839. — BUCK (de New-York). *Section du Masséter. Obs.* in *New-York Journ. of Med. and Surg.*, oct. 1840 et *Ann. de la chir. franç. et étrang.*, t. I, p. 232; 1841.—MATTER. *Sect. du Masséter. Obs.* in *Amer. Journ. of the Med. Sc.*, mai 1840 et *Arch. de méd.*, 3e série, t. IX, p. 490; 1840. — BONNET (de Lyon). *Section du Masséter.* In *Traité des sect. tendin. et musc.*, p. 613 et suiv. Paris, 1841, in-8°, 16 pl. — BRAINARD. *Section des brides et dilatation forcée,* 2 obs., 1841 et 1842. In *Amer. Journ. of the med. sc.*, oct. 1853. — FERGUSSON. *Sect. du Masséter* (*Hémorrhagie*). *Obs.* in *Prov. Med. and Surg. Journ.*, vol. I, 1841 et *Ann. de la chirur. franç. et étrang.*, t. V, p. 244; 1842. — SCHMIDT (J.W.). *Sect. du Masséter,* 8 oct. 1841. In *Amer. Journ. of the Med. Sc.*, octob. 1842 et *Boston Med. and Surg. Journ.*. juillet 1842. — GUÉRIN (Jules). *Section du Masséter et des brides cicatric.* In *Mém. à consulter contre Malgaigne, Vidal de Cassis et Henroz,* p. 277. Paris, 1844, in-4°. — FRENCH. *Constriction des mâchoires par brides. Autopsie.* In *Med. Gaz.*, 4 juillet 1845. — BEGHIN (de Bruges) et de MEYER. *Sect. des brides. Dilatation,* déc. 1847. *Obs.* in *Gaz. des hôp.*, 18 oct. 1851, p. 486. — CARNOCHAN. *Observ. et remarques sur le traitement* (*songe à la section de l'os*). In *New-York Journ. of Med. and Surg.*, t. VI, n° 16, p. 59; janvier 1847. et *Mém. de Verneuil* (v. plus loin) *Archives,* 1860, p. 179. — MOTT (Val.). *Operat. Surg., by Alf. Velpeau, translat. by Townsend, with Dr Mott's Additions.* New-York, 1847-51, t. III, p. 1139 et suiv. (15 *Observations de constric. des mâchoires et remarques par Val. Mott.*) — RICHET. *Des opérations applicables aux ankyloses,* p. 84. Thèse agrég. Paris, 1850. - LITTLE. *Section des deux masséters. Obs.* in *Bull. de thérapeutique,* 30 avril 1852. — POLAND. *Sect. des brides, dilatation. Obs.* in *Charlest. Med. Journal,* mars 1853. — BUSCH. (W.) *Chirurg. Beobachtungengesammelt in der k. chirurg. Universitätsklinik zu Berlin,* p. 30; 1854 ; et *Charité-Annalen,* t. II, 1858. — SARAZIN. *De la constriction des mâchoires au point de vue*

de ses causes et de son traitement Th. de Paris, 1855, n° 8. — DIEFFENBACH. *Traitement de la constriction des mâchoires.* In *Chirurgische Erfahrungen*, Abth. III, p. 67. Berlin, 1834 et *Die operative Chirurgie*, 2ᵉ édit., vol. I. Leipzig, 1856. — LOTZBECK. *Zur Bildung eines falschen Gelenkes am Unterkiefer.* In *Deutsche Klinik*, n° 40, p. 388, 2 oct. 1858. — WILMS. *Opération d'Esmarch*, 30 mars 1858. In *Allgem. mediz. Centralzeitung*, 3 juillet 1858 et *Mém. d'Esmarch*, trad. Verneuil, cité plus loin, 1860. — WAGNER (de Kœnigsberg). *Opérat. d'Esmarch*, 10 nov. 1858. In *Königsb. med. Jahrb.*, t. II, p. 100, 1859. — ESMARCH. *Die Behandlung der narbigen Kieferklemme durch Bildung eines künstlichen Gelenkes im Unterkiefer*, in-4°. Kiel 1859. Trad. par Verneuil. In *Arch. de méd.*, 5ᵉ série, t. XV, p. 44; 1860. — BOINET. *Malade opéré successivement par les procédés de Rizzoli et d'Esmarch Autopsie 3 ans après la dernière opération.* In *Bull, de la Soc. de Chirurg.*, 21 décembre 1859, 26 août 1862, 4 févr., 8 et 22 juillet 1863, 12 sept. 1866. — BRUNS (V., de Tubingue). *Sect. de la branche montante du maxillaire. Observ.* in *Handb. der praktischen Chirurgie*, 2ᵉ partie, p. 214; 1859. Trad. in *Mém. Verneuil*, p. 186. — DU MÊME. *Erworbene Formfehler der Wangen*, nombreux documents sur la constriction des mâchoires in *eod. loco*, p. 192-243. — DU MÊME. *Opérat. de Rizzoli. Obs.* in *Statistik sämmtlicher in der chirurgischen Klinik in Tübingen von 1843 bis 1863 vorgenommenen Amputationen und Resectionen v. Dʳ Herm. Schmidt*, p. 57; Stuttgart, 1863. — DITTL. *Ueber Bildung eines künstlichen Gelenks am Unterkiefer*, 16 juin 1859. In *Œsterr. Zeitschrift für prakt. Heilkunde.* Wien, 28 oct. 1859, n° 43 et *Mém. de Verneuil*, p. 305. — GUERSANT. *Section des brides. Obs.* in *Bull. de la Soc. de chirur.*, 30 nov. 1859. — GURLT. *Du traitement de la constriction des mâchoires.* Revue critique, In *Gürlt's Jahresbericht.* f. 1859, p. 160; f. 1860, p. 250; f. 1862, p. 188. — BLAVETTE. *Du resserrement des mâchoires.* Th. de Paris, 1860. — BORELLI (de Turin). *Section des brides. Obs.* in *Gazetta medica italiana* (*Stati Sardi*), févr. 1860 et *Union médicale*, 24 mai 1860, n° 62, t. II, p. 366. — RIZZOLI. *Sul metod. della simpl. incis. vertical sotto cutanea del corp. del. mandib. infer. p. la cur. del serr. delle mascelle.* (2 lettres à M. Verneuil). In *Bull. delle Sci. med. della Soc. med.-chirurg. di Bologna*, 4ᵉ série, t. XIV, 109 et t. XIX, 241; et *Bull. de la S. de chir.*, 28 nov. 1860. — DU MÊME. *Clinique chirurgicale. Mémoires de chirurgie et d'obstétrique.* Trad. franç. Paris, 1872, in-8°, 105 fig. (p. 207 et suiv. *Huit obs. de constr. des mâch.*, dont 5 opér. par le procéd. de l'Auteur). — VERNEUIL. *De la création d'une fausse articulation par section ou résection partielle de l'os maxillaire infér. comme moyen de remédier à l'ankylose, vraie ou fausse, de la mâchoire infér.* In *Arch. de méd.*, 5ᵉ série, t. XV, p. 174, 284; 1840. — DU MÊME. *Série d'articles sur le même sujet.* In *Gaz. hebd.*, 1863 p. 97 et 577; 729 et 747; 743. — DU MÊME. *Opér. d'Esm. et de Rizzoli. Résult. obtenus* in *Bull. de la Soc. de chir.*, 29 juillet 1863. — ESTERLE. *Opérat. de Rizzoli*, avril 1861. *Obs.* in *Ann. universali di medicina*, t. CLXXVI, p. 570, juin 1861. — GRUBE (W). *Ankylosis mandibulæ vera, geheilt mittelst Durchmeisselung*, 23 sept. 1861. In *Archiv für klinische Chirurgie*, t. IV, p. 168, 1863; et *Arch. de médec.*, 6ᵉ série, t. II, p. 491; 1863. — LANGENBECK. *Rigidité et Atrophie congénit. de la mâch. infér. Sect. des Apophyses coronoïdes.* In même *Recueil*, t. I, p. 450 et *Arch. de méd.*, 5ᵉ série, t. XVII, p. 764; 1861. — DU MÊME. *Opérat. d'Esmarch et de Rizzoli*; *plus. observ.* In *Beiträge zur Lehre von den Resectionen* (Alb. Lücke). In *même Recueil*, t. III, p. 337; 1862. — TOMES. *Constr. des mâch. datant de deux ans par évolution difficile de la dent de sagesse. Avulsion de la seconde molaire. Guérison.* In *British Journ. of dent. Science*, mai 1861; *voy. aussi* TOIRAC, mém. cité (v. Ostéopériost., 1829. Obs. 3 et 4). — BAUCHET. *Opérat. d'Esmarch. Obs.* in *Bull. de la Soc. de Chir.* 1ᵉʳ oct. 1862, 28 janvier, 11 févr., 29 juillet 1863. — MARJOLIN. *Opération d'Esmarch.* In *même Recueil*, 30 avril, 26 août, 3 et 10 sept. 1862, 28 janvier 1863. — MURRAY HUMPHRY (George). *Ankylose de l'enfance. Atrophie du maxillaire inférieur. Section de la branche montante*, in *Medico-chirurg. Transact.*, t. XLV, p. 288; 1862. — ARONSSOHN. *Sur les causes d'insuccès de l'opération d'Esmarch.* Lettre à M. Verneuil, in *Gaz. hebd.*, p. 578; 1863. — AUBRY (de Rennes). 2 *opér. de Rizzoli*, 8 juin 1863, 29 janv. 1864. In *Thèse Mathé* (v. plus loin). 1864, p. 22, 27. — DEGUISE (fils). *Opération d'Esmarch.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, 28 janvier, 4 févr. 1863. — HEATH (Chr.). *On the Causes and Treatment of Closure and Immobility of the Jaws.* In *Dublin Quarterly Journ.*, mai 1863, t. XXV, p. 323. — DU MÊME. *Closure of the Jaws.* In *Ouvr. cité* (v. *Traités généraux*), 1868, p. 318-341 (Opérat. nouv. de l'auteur et indic. bibliog.). — HOLT (Barn.). *Section des brides. Dilatation. Plaques métalliques.* In *Lancet*, 24 janv. 1863 et *Gaz. hebd.*, 1864, p. 243. *Résult. trois ans après*, in *Heath*, ouvr. cité (v. *Tr. gén.*), p. 337. — MICHEL (de Strasb.). *Section des brides. Dilatation. Obs.* in *Bull. de la Soc. de chir.*, 3 juin 1863. — CARTWRIGHT. *Traitement par simple dilatation progressive.* Communication et discussion, in *the Odontological Society* (juin 1864). *British Journ. of dent. sc.*, juin 1864. — DELORE. *Du traitement des ankyloses; exam. critique des diverses méthodes.* In *Congrès médical de France*, 2ᵉ session, tenue à Lyon du 26 sept. au 1ᵉʳ oct., 1864; p. 216. — MATHÉ. *Recherches sur les résultats fournis par les procédés d'Esmarch et de Rizzoli.* Th. de Paris, 1864; n° 131. — DUPLAY. *Du resserrement permanent des mâchoires*

et de son traitement par les procédés d'Esmarch et de Rizzoli. Revue critique in *Arch. de méd.*, 6e série, t. IV, p. 464 ; 1864. — STROMEYER. *Section du masséter pour constriction des mâchoires.* In *Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Kopfes*, p. 294. Freiburg, i. B. 1864. — BERRUT. *De la constriction permanente des mâchoires et des moyens d'y remédier.* Th. d'agrég. Paris 1866. — DUMREICHER. *Bildung eines künstlichen Gelenks bei einseitiger Ankylose des Unterkiefers. Communic.* de Mosetig. In *Wochenblatt der k. k. Gesellschaft der Aertzte in Wien.* 1867, n° 17. — FRENKEL (Théod. aus Kolba). *Beiträge zur Wangenbild. und Operation der Kieferklemme.* Diss. inaug. Iena. 1867. — JÆSCHE (G.). *Zur operativen Behandlung der narbigen Kieferklemme.* In *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. IX, Heft I, p. 226-229; 1867. — WATSON SPENCER. *Partial Ankylosis of the Jaw, the Result of an Injury; Treatm. by forcible Dilatation.* In *Lancet*, 17 août 1867. — BONTZEN (A. de Copenhague). *En eiendommelig Form of Ankylosis maxillæ inferioris med. tilhörende Operation* in Hospital-Tidende, 1868, n° 39, p. 153. In *Canst. Jahresbericht f.* 1868, t. II, p. 375. (*Tumeur de l'apoph. coronoïde maintenant l'immobilité. Ablation. Guérison*). — CARTER. *Constriction des mâch. chez un nouveau-né, par brides gingivales. Incision.* In *Amer. Journ. of dent. sci.*, mars 1868. — JARJAVAY. *Canstrict. musculaire. Dilatation.* In *Gaz. hôp.*, p. 5 ; 1868. — SALLOZI. *Observ.* in *Rendiconto della clin. chirurg dell'. Univers. di Napoli*, 1866-67 et *Il Morgagni* t. II, p. 142; 1868. — GURDON BUCK. *Opér. d'Esmarch et Autoplast.* In *Amer. Journ. of med sc.*, p. 352, oct. 1869. — DEMARQUAY. *Constrict. mâch., traitée succes. par dilatation, procédé Rizzoli, procédé Esmarch. Infection purulente. Mort.* In *Union médicale*, 3e série, t. VIII, p. 302, n° 102 ; août 1869. — NAGEL. *Noma Consecutive unlösbare Contractur des Unterkiefers. Anlegung eines künstlichen Gelenks. Guérison en 3 semaines.* In *Allgem. Wien. medicin. Zeitung*, n° 3, 1869. — PAGET. *Union des deux mâchoires par tartre, ayant nécessité la résection du bord alvéolaire.* In *Lancet*, t. I, p. 873 ; 18 juin 1870 — SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE (Discussions et communications à la) *sur le traitement de la constrict. des mâchoires*, années 1859, 1860, 1862, 1863, 1866 *passim.*

VI. TUMEURS EN GÉNÉRAL. — BORDENAVE. *Mém. sur quelques exostoses de la mâchoire infér.* 1774. In *Mém. de l'Acad. de chirurgie*, édit. de 1819. Paris, t. V, p. 228. — JOURDAIN. *Tumeurs de la mâchoire supérieure*, t. I, *passim.*; *tumeurs de la mâchoire inférieure*, t. II, ch. IV, p. 60. *Exostoses, spina ventosa*, t. II, ch. V, p. 101. In *Malad. chirurg. de la bouche*, 1778. — BENEDICT. *Ein Beitrag zur Diagnose des Osteosteatoms, der Exostose, und der Krebsgeschwüre der oberen Kinnlade*, etc. In *Rust's Magaz.*, t. IX, p. 393 ; 1821. — CUSACK (J.-W.) *Report of the Amputation of Portions of the Lower Jaw.* In *Dubl. Hosp. Rep.*, t. IV, p. I ; 1827. — LISTON. *Observations on tumours of the Mouth and Jaws.* In *Med. Chirurg. Transact*, t. XX, p. 165; 1837 et *Practic. Surgery*, p. 267 et suiv. Lond., 1838. — WARREN. *Surgic. Observat. on Tumours.* Boston, 1848, p. 74, 85, 111, 132, 480 et pl. XII. — STANLEY. *Tumeurs des mâchoires.* In *ouvr. cité*, p. 259-290 ; 1849. — PAGET. *Lectur. on Surg. Pathology*, t. II, p. 40, 90, 147, 194, 218, 232, 237, 238. London. 1853. — SCHUH. *Pathologie und Therapie der Pseudoplasmen.* Wien, 1854; p. 134, 139, 148, 149, 239, 265, 268 et suiv. et *Œsterreichische Zeitschrift f. prakt. Heilkunde*, 1862, n° 4. — WEDL (C.). *Grundzüge der pathologischen Histologie.* Wien, 1854, p. 503, 530, 584. — HANCOCK. *On Tumours of the upper jaw.* In *Lancet*, 6 et 13 janv. 1855, t. I, p. 4 et 30. — SYME. *On Tumours of the Jaws.* In *Lancet*, I, 255, 10 mars 1855. — WEBER (O)., *Die Knochengeschwülste.* Bonn, 1856. 1re part. p. 13, 37, 53, 94, 104, 123, 149 et pl. II, fig. 1 et 4. — DU MÊME. *Chirurgische Erfahrungen und Untersuchungen.* Berlin, 1859, p. 303, 366 et pl. VIII, fig. 7 et 8. — FERGUSSON. *Practical Surgery*, p. 668 et suiv., 4e éd. London, 1857. — HEYFELDER (O.). *Die Resection des Oberkiefers* (avec remarques anatomo-patholog. et cliniques, Berlin, 1857, p. 23, 25, 27, 35 et *Deutsche Klinik*, 1850, p. 440 ; 1852, p. 537, 538. — BILLROTH. *Beiträge zur patholog. Histologie.* Berlin, 1858, p. 83, 94 et *Deutsche Klinik*, n° 25, 23 mai 1855. — MAGITOT (E.). *Mémoire sur les tumeurs du périoste dentaire*, broch. in-8°. Paris, 1860 (planches) et *Soc. de chirurg.*, 13 avril 1869. — VIRCHOW. *Pathol. des tumeurs*, trad. franç. Paris, 1867-69, t. I, p. 356 et suiv., 420, 484 et suiv., 491 et suiv. 531 ; t. II, p. 27, 51, 57, 59, 307-314, 321, 323, 324. — V. les articles *Tumeurs en général* et *Tumeurs des os* dans les traités de FOLLIN et DUPLAY, PITHA et BILLROTH, HOLMES, etc. ; le *Man. d'Histolog. pathologique* de CORNIL et RANVIER et plus haut la *Bibliogr.* des *Traités généraux.*

Tumeurs du sinus. — GARENGEOT. *Observation sur une maladie du sinus maxillaire.* Obs. lue à l'*Acad. de chirurg.*, le 30 mars 1741. In *Mém. de l'Acad. de chirur.*, t. V, p. 178; édit. in-8° ; 1819. — LEVRET. *Observations sur la cure radicale de plusieurs polypes de la matrice, de la g rge et du nez*, p. 233. Paris, 1759, in-8°. — BORDENAVE. *Suite d'observations sur les maladies du sinus maxill.* (*Tumeurs, polypes, exostoses, plaies, corps étrangers*). In *Mém. de l'Acad. de chirurg.*, 1774; édit. in-12, t. XIII, p. 367; édit. in-8°, t. V, p. 155, 1819. — SANDIFORT. *Museum Anatomicum Academiæ*, vol. II, tab. 30. Lugd. Bat., 1793-1836, 4 vol.

in-fol., avec 197 pl. — Canolle. *Polype fibreux.* In *Rec. périod. la Soc. de médecine*, t. II, p. 179; 1797. — Eichorn. *Dissertat. de Polypis in Antro Highmori.* Gœtting. 1814. — Terwey. *Beobachtungen eines Osteosteatoms der Highmorshöhle.* In *Rust's Magazin*, t. III, p. 221; 1818. — Dubourg. *Tumeur osseuse pédiculée.* In *Bullet. de la Soc. anatom.*, t. III, p. 2, 1828. — Meissner. *Ueber die Polypen in den verschiedenen Höhlen des menschlichen Körpers.* Leipzig, 1830. — Hilton. *Ostéome, chute spontanée de la tumeur.* In *Guy's Hosp. Rep.*, t. I, p. 493, sept. 1836 (planche). — Pigné. *Polype fibreux.* In *Bullet. de la Soc. anat* t. XVII, p. 209; 1842. — Mackenzie. *Observations diverses.* In *Traité pratique des maladies des yeux*, ch. IV, § 4, p. 51 et ch. III, p. 33. Trad. Laugier et Richelot, Paris, 1844, in-8°. — Burgræve. *Polype fibreux.* In *Gaz. des hôp.*, p. 61; 1849. — Gorré. *Polype.* Ibid., 1850, p. 359. — Follin. *Des tumeurs osseuses en connexion avec les os.* In *Compt. rend. de la Soc. de Biologie*, 1850-51. — Du même. *Polype du sinus* (1er degré). In *Compt. rend. de la Soc. de Biologie*, mai 1851. — Tremery. *Tumeur fibreuse.* In *Lancet.* 1850, t. II, p. 574. — Michon. *Exostose. Ablation* in *Mém. de la Soc. de chir.*, t. II, p. 614, pl. IV, 1851; et *Bulletin de la Soc. anat.*, t. XXVI, p. 252, 1851; et Lebert. *Traité d'anat. patholog.*, atlas, t. II, pl. 167, fig. 4 et 5. — Nélaton (Triquet). *Tumeur fibreuse.* In *Compt. rend. de la Soc. de Biologie*, 1re série, t. III, p. 43; 5 avril 1851. — Soulé (de Bordeaux). *Tumeur épithéliale du sinus maxillaire, quatre opérations.* In *Gaz. des hôp.*, p. 46; 1854. — Billroth. *Polypes muqueux.* In *Ueber den Bau der Schleimpolypen*, p. 14, pl. 2. fig. 7. Berlin, 1855. — Luschka. *Ueber Schleimpolypen der Oberkieferhöhlen.* In *Virch. Arch.*, t. VIII, p. 419; 1855. — Lesenberg. *Ueber Geschwülste der Oberkieferhöhlen.* Diss. Rosstock, 1856. — Demarquay. *Polype naso-pharyngo-maxillaire avec prolongement du côté de la joue; ablation du polype en enlevant la paroi antérieure du maxillaire.* In *Gaz. méd.*, p. 671; 1857. — Du même. *Double tumeur occupant les deux sinus, communiquant d'un côté dans la gorge, et formant deux tumeurs volumineuses à la face. Résection partielle des deux maxillaires.* In *eod. loco*, p. 719. — Du même. *Note sur un cas d'exostose ou mieux d'ostéoïde non adhérent du sinus maxillaire gauche. Ablation du maxillaire gauche.* In *Gaz. méd.*, n° 16, p. 245; 1867. — Gros (Cam.). *Tumeur fibro-plastique du sinus.* In *Bull. de la Soc. anatom.*, 2e série, t. IV, p. 5; 1859. — Dufour. Ibid., 2e série, t. V, p. 68; 1860. — Guersant (Fritz). *Tumeur fibro-plastique ou myéloïde du sinus.* In *Bullet. de la Soc. anatom.*, 2e série, t. IV, p. 327; 1859. — Soler. *Tumeur fibro-plastique du sinus maxillaire (pris par tumeur de la voûte palatine)* In *Un. médic.*, 1860, t. III, p. 492. — Dolbeau. *Mém. sur les exostoses du sinus frontal*, lu à l'*Acad. de médec.*, sept. 1866. *Conclusions* in *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. XXXI, p. 1076; 1865-66. — Duka. *Tumeur osseuse des fosses nasales et du sinus.* In *Transact. of the Patholog. Society of London*, vol. XVII, p. 256; 1866. — Bourdillat. *Fibrome calcifié du sinus maxillaire gauche, simulant une exostose nécrosée.* In *Gaz. médic.*, n° 22, p. 311-313; 1868. — Fourdrignier (Alf.). *Des tumeurs solides du sinus maxillaire.* Th. de Paris, 1868, n° 76. — Reid (d'Austral.). *Tumeur fibreuse paraissant naître du sinus maxillaire. Résection* in *Lancet*, t. II, p. 7, 4 juillet 1868. — Gaulert. *Essai sur les ostéomes de l'organe de l'olfaction.* Th. de Paris, 1869, n° 357. — Ollivier. *Sur les tumeurs osseuses des fosses nasales et des sinus de la face.* Th. de Paris, 869, n° 297. — Ashhurst. *Tumeur fibreuse du sinus; extirpation, hémorrhagie; mort.* In *the Proceedings of the Pathologic. Soc. of Philadelphia*, in *Amer. Journ. of the Medic. Sc.*, 1870. — Castiaux (Gosselin). *Sarcome du sinus maxillaire.* In *Bullet. de la Soc. anatom.*, t. XV, p. 90; févr. 1870. — Rendu. *Ostéomes des fosses nasales et du sinus.* Revue critique in *Arch. de médec.*, 6e série, t. XV, p. 214; août 1870. — Richet. *Rapport sur le mémoire de Dolbeau.* In *Bullet. de l'Acad. de méd.*, 1er août 1871. — D'Espine (A.). *Tumeur épithéliale du sinus maxillaire.* In *Bullet. de Soc. anatom.*, 2e série, t. XVII; 1872. — Société de Chirurgie (Discussion à la). *Sur les ostéomes des sinus*, 18 mai 1870, 1, 10 et 24 janv. 1872. — V. plus haut : *Malad. du sinus en général.*

Tumeurs du Palais. — Chassaignac. *Exostoses palatines.* In *Bull. Soc. chir.*, t. II, p. 138; 1852. — Parmentier. *Essai sur les tumeurs de la région palatine.* In *Gaz. méd.*, 1856. — Fano. *Des tumeurs de la voûte palatine et du voile du palais.* Thèse d'agrégat. Paris, 1857; reprod. presque en entier in Vidal (de Cassis). *Pathol. externe*, 5e édit., revue par Fano, t. III, p. 590 et suiv. Paris, 1861. — Nunneley. *Excision of the superior Maxillary Bone for a Large Fibroid Tumour attached to its Palatal Portion and filling the Mouth and Jaws.* In *Transactions of the Pathologic. Soc. of London* 26 mars 1860, t. XI, p. 266; et *Union médic.*, 1860, t. III, p. 367. — Mac Donnel. *Ulcère épithélial de l'apophyse palatine.* In *Brit. medic. Journ.*, 1868, t. I, p. 53. — V. plus haut *Traités généraux* et *Tumeurs en général* et dans ce Dictionnaire l'art. Palais.

VII. Tumeurs en particulier. — 1. Kystes. — Tomes. *Obs. de kyste dentaire de la mâchoire inférieure et remarques.* In *Dental Surgery*, 1859, p. 204, 55. — Stanley. *Kystes dentaires.* In ouv. cité, p. 279, 299, 300. Lond., 1849 et *Atlas.* pl. 18. — Paget. *Kystes des mâchoires.*

In *Lectures on Surgical Pathology*, vol. II, p. 40, 90. London, 1853 et *Surgical Pathology*, p. 402. — SIEBOLD. *Dissertatio de insolito maxillæ superioris tumore aliisque ejusdem morbis*, in-4°. Herbip., 1776. — AUGUSTIN (Frédéric). *De spina ventosa ossium*. Berlin, 1797. — BARNES. *Kyste dentaire congénital*. In *Med. chirurg. Transact.*, t. IV, p. 316; 1813 (cité par VIRCHOW, *l. c.*). — DELPECH. *Obs. et remarq. sur les kystes des mâchoires*, p. 118 et suiv. du Mémoire sur les kystes. In *Chir. clin. de Montpellier*, t. II, p. 79, 2 vol. in-4°, fig. Paris, 1823-28. — NOACK. *Dissert. de Hydrexostosi et Hæmatexostosi*. Wratisl, 1824. — OTTO. *Kystes dentaires*. In *Lehrbuch der pathol. Anat. des Menschen und der Thiere*, t. I, p. 187. Berlin, 1830; *eod. loco*, p. 191. Obs. 18 et p. 192. Obs. 32. — BRIERRE DE BOISMONT (A.). *Mémoire sur les kystes à parois osseuses*. In *Journ. complém. des sc. médic.* Paris, 1833. REGNOLI. *Osservazione chir.* Pisa, 1836 et *Schmidt's Jahrbuch*. Bd. XXIX, p. 363. — LINDERER. *Handbuch der Zahnheilkunde*; p. 141. Berlin, 1837. — HAWKINS. *Medic. Gazette*, décemb. 1838. — SYME. *Tumours of the upper Jaw depending on Cysts connected with the Presence of Teeth in a preternatural Situation*. In *Edinb. Medic. and Surgic. Journal*, t. V, p. 381, n° 137, oct. 1838; et *Arch. de médec.*, 3° série, t. III, p. 470; 1838. — DUPUYTREN. *Des kystes qui se développ. dans l'intér. des os et de leurs différ. espèces*, t. II, p. 129 des *Leçons orales de clin. chirurg.* Paris, 1839, 2° éd., 6 vol. in-8°. — VELPEAU. *Kystes osseux de la face*. In *Nouveaux éléments de méd. opérat.*, t. III, p. 616, 2° édit. Paris, 1839, 4 vol. in-8°. — FORGET (Am.) *Recherches sur les kystes des os maxillaires et leur traitement*. Thèse de Paris, 1840, n° 156. — DU MÊME. *Mémoire sur les kystes des os maxillaires et leur traitement*. In *Mém. de la Soc. de chir.*, t. III, p. 229; 1852-53. — DU MÊME. *Anomalies dentaires*, etc. (Mém. cité, v. *Traités généraux*), 1859. Obs. I, p. 5; obs. X, XI, XII, p. 41-47. — GLASWALD (F. E.). *De tumore quodam utriusque antri Highmori perversa dentium formatione exorto*. Gryphiæ, 1844. — WALSHE (W. H.). *Nature and Treatment of Cancer*, p. 562. London, 1846. — GUIBOUT. *Mémoire sur les kystes séreux des os maxillaires*. In *Union médicale*, 1847, p. 449, 454, 458, 469 et *Bull. de la Soc. anatom.*, 1847, t. XXII, p. 391. — WILKS. *Kyste multiloculaire du maxillaire inférieur*. In *Guy's Hosp. Rep. for* 1847. — CRUVEILHIER (J.). *Kyste mélicérique?* (*purulent*) *de la voûte palatine*. In *Traité d'Anat. patholog. générale*, t. III, p. 359. Paris, 1849-1864, 5 vol. in-8° et *Essai sur l'Anat. pathol.*, t. I, p. 320. Paris, 1816, 2 vol. in-8°. — FERGUSSON. *Kyste de la mâchoire supérieure simulant une tumeur solide*. In *Lancet*, 29 juin 1850; et *Med. Times*, p. 368, mai 1850. — WORMALD. *Tumour formed by the Capsule of an uncut permanent Tooth*. In *Lancet*, 21 juin 1850, t. I, p. 756.— HAHN. *Zeitschr. f. Chir. u. Geburtsk.*, 1852. — JOBERT (de Lamballe). *Kyste de la mâchoire guéri par injection iodée*. In *Gaz. des hôp.*, p. 409; 1853. — GOSSELIN. *Des kystes du maxillaire inférieur*. In *Gaz. des hôp.*, 1855, n° 133, p. 529. — DU MÊME. *Obs. de kyste uniloculaire de la mâchoire inférieure* (*non dentifère*) *Autopsie*. In *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 28 mars 1860. — MAISONNEUVE. *Obs. de kyste butyreux de la mâchoire supérieure*. In *Gaz. des hôp.*, 6 janv. 1855, n° 2, p. 7 et *Clinique chirurgicale*, t. I, p. 594, 2 vol. in-8°. Paris, 1863-64. — SYME. *Kyste multiloculaire de la mâchoire inférieure; récidives*. In *Lancet*, 1855, t. I, p. 253; 10 mars. — MAYOR (fils de Genève). *Kyste multiloculaire de la mâchoire infér.* In *Soc. de chirurgie*, 15 oct. 1856. — NÉLATON (Eugène). *Kyste dentaire du maxillaire supérieur gauche*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1856, 2° série, t. I, p. 489. — SAUCEROTTE (de Lunéville). *Kyste séreux du palais*. In *Gaz. médic.*, 1856, p. 415.— ADAMS (Robert). *On Bony Cysts of the lower Jaw*. In *Dublin Hosp. Gaz.*, vol. IV, p. 116, 166. Dublin, 1857.— COOTE. *Kyste multiloculaire? de la mâchoire inférieure chez un vieillard*. In *Lancet*, 10 oct. 1857. DU MÊME. *Kyste multiloculaire? congénital*. In *Lancet*, 1861, 31 août, t. I, p. 207. — DUCHAUSSOY (A.). *Des kystes des mâchoires*. Th. agrég. Paris, 1857. — VITALIS (Othon). *Kyste développé dans le maxillaire supérieur gauche*. In *Bullet. de la Soc. anat.*, 2° série, t. III, p. 326; 1858. — CHASSAIGNAC. *Kyste du maxillaire supérieur*. In *Monit. des hôp.*, 1853, p. 1086. — DU MÊME. *Kyste de la branche droite du maxillaire inférieur, discussion sur le procédé opératoire*. In *Bull. de la Soc. de chirurg.*, 16 mars 1859. — FISCHER (d'Ulm). *Trois cas de kystes dentaires, dont un avec autopsie*. In *Würtemb. Zeitschr. f. Wundärzte*, Heft 3, 1859 et *Gürlt's Jahresbericht f.* 1859, p. 154. — SALTER (James-A.). *On the Impaction of permanent Teeth in the Substance of the Maxillary Bones*. In *Guy's Hôsp. Rep.*, 1859, 3° sér. vol. V. — PAGET. *Kyste multiloculaire de la mâchoire inférieure, récidives*. In *Med. Times*, 1er sept. 1860. — LETENNEUR. *Obs. de kyste multiloculaire de la mâchoire inférieure*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, 21 août 1861. — LEGOUEST. *Kyste dentaire du maxillaire inférieur*. In *Bull. de la Soc. de chiurg.*, 23 juillet 1862, 2° série, t. III, p. 345, 356. — FEARN (S.-W.). *Case of Bony dentiger. Cyst of the lower Jaw*. In *British Med. Journ.*, 27 août 1864, n° 191, p. 241 et *Un. méd.*, 1864, t. III, p. 490.— GLENEREAU. *Kystes des os maxillaires*. Th. inaug, 1865, n° 240. — MASON WARREN. *Traitement des kystes de la mâchoire*. In *Boston Med. and surg. Journ.*, 1866. — BOTTINI (de Novare). *Désarticulation de la mâchoire inférieure pour kyste dentaire*. In *Ann. univers. di med.*, mai 1867. — NEUMANN (E.). *Ein Fall von Unterkiefergeschwulst, bedingt durch Degeneration eines Zahnsacks*. In *Archiv f. klin. Chirurg.*,

t. IX, Heft 1, n° 4, p. 221-225; 1867. — ANCELET (E.). *Note sur une variété particulière de kystes de la bouche (kystes périostiques)*. In *Gaz. des hôp.*, 1869, p. 119, 143 et JACQUIN, MEILHAC, ibid., p. 169. — MAGITOT. *Essai sur la pathogénie des kystes et abcès des mâchoires* in *eod. loc.*, p. 245 (kystes). — BROCA. *Kystes dentaires*, note du *Traité des tumeurs*, t. II, p. 35; Paris, 1866-69. — FACKELDEY. *Ueber Kieferkysten*. Dissert. inaug. Halle, 1869. GIRALDÈS. *Des kystes du maxillaire inférieur. Observ. et Réflex.*, p. 260-275 des *Leçons cliniques sur les maladies chirurg. des enfants*. Paris, 1869, in-8°, fig. — HEIDER u. WEDL. *Atlas der Pathologie der Zähne*. Leipzig, 1869; fig. 153, 154. — MOURLON. *Contribution à l'histoire des kystes osseux*. In *Recueil de Mém. de médec. militaire*, août 1870. — V. les articles *Kystes des os* dans les *Traités de path. externe*.

2. Kystes du sinus. Hydropisie du sinus. — JOURDAIN. *Engorgement ou Hydropisie du sinus maxill. Tumeurs lymphatiques du maxill. supér.* In *Malad. de la bouche*, 1778, t. I, p. 106, 111, 116, 119, 125. — DESCHAMPS. *Hydropisie du sinus maxillaire*. In *Thèse citée* (v. *Sinus*), 1804, p. 227. — DUBOIS (A.). *Obs. d'Hydropisie du sinus*. In *Bullet. de la Fac. de méd. de Paris*, an XIII (1805), n° 8, t. I, p. 107. — SAUVÉ. *Hydrop. du sinus*. In *eod. loco*, t. V, p. 9; 1816. — BLASIUS. *Hydrop. du sinus par dent canine surnuméraire implantée dans la face orbitaire du max. supér.* In *Arch. de médec.*, 3e série, t. II, p. 108; 1838. — BÉRAUD. *Kystes muqueux du sinus*. In *Soc. de Biologie*, 1851, 3 et 24 mai et *Gaz. méd.*, 1851, p. 45. — VERNEUIL. *Hydropisie vraie du sinus maxillaire*, pièce présentée à la *Soc. de chirurgie*, 8 déc. 1852. — GIRALDÈS. *Recherches sur les kystes muqueux du sinus maxillaire*. In *Mém. de la Soc. de chir.*, t. III, p. 479; 1853; 2e éd. Paris, 1860, in-16, 4 pl. — LUSCHKA. *Ueber Schleimpolypen der Oberkieferhöhlen*. In *Virch. Arch.*, t. VIII, p. 419; 1855. — GREENE. *Hydropisie du sinus*. In *Un. méd.*, 1859, t. IV, p. 175. — FANO. *Hydropisie du sinus, note sur le traitement*. In *Un. méd.*, 1867, t. III, p. 507, n° 115. — VIRCHOW. *Kystes de l'antre d'Hyghmore*. In *Patholog. des tumeurs*, t. I, p. 242, fig. 40. Trad. franç. Paris, 1867. — FURSTENBERG. *Hydropisie du sinus maxillaire chez un poulain de deux mois*. In *Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis in Preussen*, 1868-69, p. 161. — MARCHANT (Ch.). *Essai sur les kystes muqueux du sinus maxillaire*. Th. de Strasb., 1868. — STEINER. *Hydrops de Highmorshöhle*. In *Casuistische Mittheilungen aus Prof. Billroth's Privatpraxis* in *Wiener medizinische Wochenschrift*, 1870, n° 12. — V. *Maladies du sinus en général; tumeurs du sinus*.

3. Odontomes. — OUDET. *Cas d'exostoses sur des dents devenues monstrueuses*. In *Nouv. Jour. de méd., chir. et pharm.*, par BÉCLARD, CHOMEL, CLOQUET, etc., p. 245; Paris, 1821. — MECKEL (G.-Fr.). *Dent verruqueuse*. In *Tabulæ anat. pathol.* Lips., 1822, fasc. III, p. 3, pl. 17, fig. 8-10 (cité par VIRCHOW, *l. c.*). — MARTIN. *Exostose d'une molaire supérieure, dont la racine est détruite; altération analogue, moins avancée, à la mâchoire inférieure*. In *Bullet. de la Soc. anat.*, t. III, p. 249; 1828. — RITTER v. GENGCICK (A.). *Dent verruqueuse*. In *Ueber Exostosen und Osteophyten*. Erlangen, 1846, p. 14 (cité par VIRCHOW *l. c.*). — WEDL (C.). *Zeitsch. der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, mars 1851, p. 183, pl. I et *l. c.* (v. *Tum. en gén.*), p. 626, fig. 145, 146; 1854. — BILLROTH. *Ueber die Structur pathologisch-neugebildeter Zahnsubstanzen*. In *Virchow's Arch.*, t. VIII, p. 426, pl. XI; 1855. — MAISONNEUVE. *Odont. radiculaire*. In *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 11 juillet 1855, 1re sér., t. VI, p. 59. — FORGET (Am.). *Tumeur ostéo-dentaire du maxillaire inférieur*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, 11 juillet 1855, 1re série, t. VI, p. 58 et *Anomal. dentaires*. Obs, I, p. 5 et pl. I. — DU MÊME. *Des anomalies dentaires*, etc. (v. *Traités génér.*). Paris, 1859, *passim*. — DU MÊME. *Etude histologique d'une tumeur fibreuse non décrite de la mâchoire inférieure*. In *Bullet. de la Soc. de chir.*, t. X, p. 59; 1859 et *Broch.*, in-4°. Paris, 1861, avec planch. — DU MÊME. *Note sur les tumeurs dentaires*, etc. In *Un. médic.*, 1868, 3e série, t. V, p. 629, 765, nos 50 et 60. — SALTER. *Description of a Warty Tooth*. In *Transact. of the Pathologic. Soc. of Lond.*, t. VI, p. 173; 1855. — DU MÊME. *Contributions to Dental Pathology: on Warty teeth*. In *Guy's Hosp. Rep.* 3e série, t. IV, p. 276, pl. I; 1858 et *Arch. de méd.*, 5e série, t. XIII, p. 233; 1859. — DU MÊME. *Même sujet*. In *même recueil*, t. V, p. 328; fig. 1-2; 1859. — DU MÊME. *Exostoses des racines*. In *même recueil*, t. XIII; London, 1867. — DU MÊME. *On two Forms of Tooth-tumours*. In *Guy's Hosp. Rep.*, 3e série, t. XIV, p. 463; 1869. — LETENNEUR. *Tum. fibreuse de la mâchoire inférieure, due au développement patholog. des organes alvéolodentaires* (examen de la pièce par M. Forget). In *Bullet. de la Soc. de chir.* 17 août 1859, 1re sér., t. X, p. 48. — DU MÊME. *Odont. radiculaire cémentaire*. In *Gaz. des Hôp.*, n° 40, p. 158; 4 avril 1868; et *Bull. de la Soc. de chir.*, 18 mars 1868. — ROBIN (Ch.). *Note sur une variété particulière de tum. proven. des follicules dentair.* In *Bull. de l'Acad. de méd.*, 23 août 1859, t. XXIV, p. 1205. — DU MÊME. *Mémoire sur une nouvelle espèce de tumeurs formée aux dépens du tissu des bulbes dentaires*. In *Mém. de la Soc. de Biologie*, 3e série, t. IV, p. 199-221. Paris, 1862. — HARISSON. *Warty Tooth*. In *Brit. Journ. of dental sc.*, vol. V, 557; London, Déc. 1862. — HARE (de Limerick). *Odontome radiculaire*,

pièce présentée et décrite par Tomes in *Transactions of the Odontologic. Soc. of Great Britain*, vol. III, p. 335 ; 1863. — Broca. *Tumeur du maxillaire inférieur, constituée par une hypergenèse des éléments dentaires* (*odontome odontopl. dentifié*). Obs. et Remarq. In *Bull. de la Soc. de chir.*, 10 juin 1863. — Du même. *Recherches sur un nouveau groupe de tumeurs désigné sur le nom d'odontomes.* In *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. LXV, p. 1117; 30 déc. 1867. — Du même. *Des odontomes.* In *Traité des tumeurs*, t. II, ch. x et xi. Paris, 1869. — Hannover (A.). *Ueber Odontoma und Cementbildung im Innern der Zähne des Menschen.* In *Bibliothek f. Læger*, 5 R., 17 Bd., p. 305 et *Canstatt's Jahresbericht f.* 1868, t. II, p. 533. — Heider u. Wedl. In *Atlas cité*, 1868, part. I, fig. 28, 29 et fig. 34 à 39. — Hohl. *Ueber Neubildungen der Zahnpulpa* (*odontomes*) Halle, 1868. — Du même. *Beitrag zur Pathologie der Zähne* (*Altération d'une dent, mélange d'ivoire et de cément*, etc., *chez un hydrocéphale*). In *Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde*, n° II ; 1870. — Weinlechner. *Obs. d'odontome.* In *Wochenblatt der Gesellschaft der Wiener Aerzte*, n° 29 ; 1869.

4. Tumeurs vasculaires. Lipomes. Myxomes. — Lallemand (F.). *Tumeur érectile? des gencives et de la mâchoire inférieure.* In *Arch. de méd.*, 2e série, t. VIII, p. 1 ; 1835. — Pattisson. *Anévrysme par anastomose du sinus maxillaire.* In Mackenzie, ouvr. cité (v. *Tum. du sinus*, 1844), obs. 88, p. 60. — Stanley. *Ouv. cité*, p. 184, 186 et *Atlas*, pl. 13, fig. 1 et 2. Rufz. *Anévrysme de l'artère dentaire à son passage à travers l'os maxillaire inférieur.* In *Bullet. de la Soc. de chir.*, 1re série, t. VII, p. 81, 27 août 1856. — Heyfelder. *Anévrysme de l'artère dentaire inférieure.* In *eod. loco*, p. 190, 12 nov. 1856. — Marjolin (Coulon). *Tumeur fongueuse érectile du maxillaire supérieur, résection, enfant 6 ans et demi.* In *même rec.*, 2 mai 1860. V. les articles *Tum. érectiles, anévrysmes des os*, etc., dans les *Traité de Pathol., ext.* et in Broca, *Tumeurs*, t. II, p. 212.

Lipomes. — Viard. *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXV, p. 142 ; 1850. — Triquet. *Compt. rend. de la Soc. de Biologie*, t. III, p. 43, 5 avril 1851.

Myxomes. — Valentin. *Repert. f. Anat. u. Physiol.*, 1837, t. II, p. 275. — Stanley. In *Ouvr. cité*, p. 181, 267. — Billroth. *Deutsche Klinik*, 1855 et *Beiträge zur pathol. Histol.*, p. 94; Berlin, 1858. — Erichsen. *Zur Textur und Entwickelung der gallerartigen Sarcome.* In *St. Petersb. med. Zeitschrift*, t. I, liv. 11, pl. VI; 1861. — Heider und Wedl. *Cystomyxom des Unterkiefers.* In *Atlas cité*, fig. 141. — Ledentu. *Myxosarcome de la mâchoire supér.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, 4 oct. 1871.

5. Fibromes. — Cruveilhier. *Tumeur fibro-kystique du maxillaire supérieur.* In *Essai sur l'Anat. pathol.*, t. I, p. 393 ; 1816. — Lafont. *Tumeur fibreuse ou fibro-cartilagineuse avec dent au centre.* In *Bull. de l'Acad. de médec.*, 6 sept. 1831 (*rapport de* Hervey de Chégoin). — Dupuytren. *Des kystes qui se développent dans les os*, etc. In *Leçons de clin. chirurg.* Paris, édit. 1839, t. II, p. 129 et suiv. — Borchert (A.). *Nonnulla de excisione maxillæ superioris totali.* Diss. inaug. Rostock, 1847, p. 18. —. Courtin (Nélaton). *Tum. fibreuse du maxillaire inférieur.* In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXIII, p. 190; 1848. — Lee. *Fibrome ossifiant du maxillaire inférieur.* In *Medico-chirurg. Transact.*, t. XXXIII, p. 281; 1850. — Prescott Hewett. *Fibrome volumineux du maxill. supérieur.* In *mém. rec.*, t. XXXIV, p. 43 ; 1851. — Lode. *Deutsche Klinik*, p. 556 ; 1853. — Bauchet. *Des tumeurs fibreuses du maxillaire inférieur.* Thèse de Paris, 1854, n° 165. — Maisonneuve. *Ablation totale de la mâchoire inférieure pour une énorme tumeur fibreuse.* In *Acad. de médec. et des sciences*, 12 et 13 mai 1856. — Rissmann. *De resectionibus ac duobus resectionis utriusque maxillæ superioris exemplis.* Diss. inaug. Berolini, 1857, p. 26. — Bryant. *Fibrous tumour developped within the lower Jaw surrounding the Dental Nerve.* In *Transact. of the Pathologic. Soc. of Lond.*, t IX, p. 351 ; 1857-58. — Letenneur. *Deux observ. de Tumeurs fibreuses du maxillaire inférieur.* In *Bullet. de la Soc. de chir.*, 26 déc. 1860. — Roser. *Archiv für Heilkunde*, 1860. — Senftleben. *Fibromes des maxillaires.* In Mém. *über Fibroide und Sarcome* in *Arch. f. klinische Chirurg.*, t. I, p. 98, 100; 1861. — Vauthier (de Troyes). *Tumeur ostéo-fibreuse de la mâchoire supérieure.* In *Bullet. de la Soc. de chir.*, 13 mars 1861. — Lagarde. *Tumeur fibreuse de la mâchoire inférieure, résection.* In *même rec.*, 10 et 17 sept. 1862. — Carr Jackson. *Fibrous* (*fibro-cellular*) *tumour of the upper jaw undergoing Calcareous Degeneration.* In *Lancet*, 24 janv. 1863. — Jones. *Fibrocystic Tumour of lower Jaw. Removal of right half of Lower Maxilla. Recovery.* In *Med. Times and Gazette*, p. 9 ; 7 juillet 1866. — Liégeois. *Trois cas de tumeurs fibreuses et fibroplastiques du maxillaire inférieur*, et *remarques de* Forget *sur leur nature.* In *Bull. de Soc. de chir.*, 12 févr. 1868. — Reid. *Fibrome du maxill. supérieur ; résection.* In *Lancet*, 1868, t. II, p. 7. — Gay. *Fibrous Tumour of the lower Jaw.* In *Transact. of the Pathol. Soc. of Lond.*, t. XX, p. 340 ; 1869. — Rossander. *Ossiefierande Fibrom i ofverkaken; résection* (*fibrome ossifiant*). In *Sv. läk. sällsk. förh.*, p. 214; Hygiea, 1869 et *Canstatt's Jahresbericht für* 1870, t. II, p. 361. — Watermann. *Tumeur fibreuse de la mâchoire inférieure avec dent de sagesse au*

centre. In *Boston Medic. and Surgic. Journ.*, 8 avril 1869. — MAC CORMAC. *Cas semblable*. In *Dubl. Quart. Journ.*, p. 472-475 ; mai 1869. — THOMPSON (H.). *Tumeur fibreuse du maxill. supérieur. Résection, guérison*. In *British medic. Journal*, 11 juin 1870. — V. plus loin EPULIS.

6. Chondromes et chondromes ostéoïdes. — BURGER. *Hufeland's Journ. der practischen Heilkunde*, t. V, p. 153; 1797. — COOPER (A.). *Exostose médullaire cartilagineuse*. In *Surg. Essays*. London, 1818 et *Œuvres chirurgicales*, p. 600. Obs. 547, 548, trad. p. CHASSAIGNAC et RICHELOT. Paris, 1837 (*Mémoire sur les exostoses*). — ULRICH. *Rust's Magaz.*, t. XVII, p. 300. Berlin, 1824. — FLAUBERT (A.). *Ostéochondrome de la mâchoire inférieure. Résection*. In *Arch. de méd.*, 3e série, t. IX, p. 264 ; 1840. — GLUGE. *Atlas der pathologischen Anatomie*. Iena, 1843, liv. XII, pl. 4. — BLASIUS. *Beiträge zur praktischen Chirurgie*. p. 123; Berlin, 1848 — DIEFFENBACH. *Chond. max. infér*. In *Operative Chirurgie*, t. II, p. 62; Leipzig, 1848. — FERGUSSON (W.). *Fibro-cartilaginous Tumour removed from the upper Jaw*, 17 janv. 1848. In *Transact. of the Patholog. Soc. of London*, t. I, p. 312 ; 1846-48. — WOLFARTH *Diss. de oss. tumoribus*, p. 90 ; Wircebourg, 1848. — BEAUMONT (W.-R.). *Gros enchondrome de la mâchoire inférieure chez un enfant de 7 ans*. In *Méd. chir. Trans.*, t. XXXIII, p. 243, 1850. — DENUCÉ (Michon). *Enchondrome du maxillaire supérieur*. In *Bull. de la Soc. anat.* t. XXVIII, p. 94; 1853. — BECK (Bernh.). *Klinische Beiträge zur Histologie und Therapie der Pseudoplasmen*, p. 39 ; Freib. 1857. — WAGNER. *Deutsche Klinik*, n° 47 ; 1860. — DOLBEAU. *Ostéo-chondrome du sinus maxillaire droit. Résection, mort par syncope, enfant de 7 ans*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, 28 mai 1862. — RICHET. *Enchondrome des fosses nasales et du sinus*. In *même rec.*, 15 juin 1864. — RANVIER. *Contributions à l'étude de la structure et du développement des tumeurs cartilagineuses*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. X, p. 534, 678 ; 1865 et t. IX, p. 206 ; 1864. — BUCK. *Enchondrome of superior Maxillary Bone Extirpation*. In *New-York Med. Record*, t. I, p. 505, n° 21 ; 1867. — COLLIS (de Dublin). *Enchondrome ossifiant de la mâchoire supérieure*. In *Dublin Quat. Journ.*, août 1867. — HEATH (Chr.). *Large recurrent Cartilaginous Tumour of the upper Jaw*. In *Lancet*, p. 585, 9 mai 1868. — TILLAUX. *Enchondrome à marche rapide de la mâchoire supér. Resection partielle des deux maxillaires, guérison*. In *Bull. de thérapeut.*, p. 471, 472, 30 mai 1868. — SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE (Bulletin de la) 13 mai 1868. *Discussion sur les enchondromes à marche rapide*. — BILLROTH. *Plexiformes ossificirendes Chondrofibrom des Oberkiefers*. In *Arch. f. klin. Chirurg.*, Bd. XI, 1869 et *Archiv. de méd.*, 6e sér., t. XV, p. 358; 1870. — HEIDER et WEDL. *Weiches Enchondrom des Unterkiefers*. In *Atlas cité*. Leipzig 1869, fig. 140. — MOORE (C.-H.). *Cranio-Facial Enchondroma*. In *Trans. of the Path. Soc. of Lond.*, t. XIX, p. 352 ; 1869. — SANTESSON. *Fall af Enkondrom* (*récidiv.*) Hygiea, 1869. In *Sv. läk. sällsk. förh.*, p. 263 et *Canstatt's Jahresbericht f.* 1870, t. II, p. 361. — MAPOTHER. *Gros enchondrome du maxillaire supérieur. Résection, guérison*. In *British med. Journ.*, 18 juin 1870.

7. Ostéomes. — BRECHET. *Tumeur osseuse volumineuse du maxill. supér*. In *Bull. de la Faculté de médecine*, t. IV, 1814-1815, p. 332, 13 avril 1815 et *Musée Dupuytren*, n° 383. *Atlas*, pl. 18, fig. 1 à 5 et HOUEL, *Man. d'Anat. patholog.*, p. 748. — COOPER (A.). *Exostose des deux maxillaires supérieures*. In *Ouvr. cité* (v. Chondromes) p. 157, Lond., 1818 ; p. 595. Paris, 1837. — PECH. *Osteo-sarcom ejusque speciei insignis descriptio* (*tumeur osseuse volumin. du maxillaire supérieur et du sinus*. Wirceb., 1819. — GEORGI. *Tumeur osseuse du maxillaire supérieur*. In *Annali universali di medicina*, t. XLI, p. 56; 1827. — OTTO. *Tum. osseuse du maxillaire supérieur*. In *Lehrbuch der pathol. Anatomie*, etc., t. I, p. 180. Berlin, 1830. — RUST. *Ostéom. du maxillaire supérieur*. In *Aufsätze und Abhandlungen*, p. 266, Berlin, 1834.— MORGAN. *Case of Exostosis of the Bones of the Face*. In *Guy's Hosp. Reports*, t. I, p. 403 (planche). Lond. 1836. — HUGUIER. *Exostose spongieuse du maxillaire supér*. In *Bull. de l'Acad. de méd.*, 13 déc. 1842, t. VIII, p. 574. — RITTER V. GENGCICK (A.). *Ostéome du maxillaire inférieur*. In *Ueber Exostosen und Osteophyten*. Erlangen, 1846, p. 13, pl. II, fig. 6-7. — ROUX. *Mémoire sur les exostoses et les opérations*, etc. In *Revue médico-chirurg.*, 1847, p. 79.— HANCOCK. *Bony Tumour of the upper Jaw. Amputation of the Bone*. In *Lancet*, 1848, t. II, 454. — DU MÊME. *Lecture on Bony tumours of the upper Jaw*. In *même recueil*, 13 janv. 1855, t. I, p. 30. — WIRTH (C. G.). *Ostéome du maxillaire inférieur*. In *Diss. inaug.* (De resectione mandibulæ partiali). Bonn, 1854.— LESENBERG. *Ueber Geschwülste der Oberkieferhöhlen*, p. 40. Rostock, 1856, — ENOS. *Bony Tumour of lower Jaw*. In *New-York Med. Record*, n° 11 ; 1866.— FERGUSSON (W.). *Large Bony Tumour of the upper Jaw. Operat. Death*. In *Brit. Med. Journ.*, p. 522, 7 déc. 1867 et *Lancet*, t. I, p. 191, 8 févr. 1868. — DU MÊME. *Tumeur osseuse du maxillaire supérieur gauche; chez un garçon de 19 ans ; datant de l'enfance. Résection*. In *Lancet*, 1870, 23 avril, t. I, p. 584. — WHITEHEAD. *Osteous Tumour of the upper Jaw*. In *New-York medical Record*, t. II, p. 145, n° 31 ; 1867. — HEIDER und WEDL. *Exostoses non syphilitiques de la mâchoire inférieure*. In *Atlas*

cité, fig. 138. — PODRAZKI. *Resection beider Oberkiefer wegen Osteom.* In *Wochenbl. der Gesellsch. Wiener-Aerzte*, n° 28, p. 313 ; 1869.

8. Sarcomes. — COOPER (A.). *Exostose médull. fongueuse de la mâch. infér.* In *Ouvr. cité* (v. Chondromes), p. 600, obs. 546. Paris, 1837. — KOSCHATE. *Observ. de osteosarc. natura.* Vratisb., 1826. — CRAMPTON (Ph.). *Cases of Excision of a Portion of the lower Jaw for the Cure of Osteosarcoma with some Observations on the Pathol. of Osteosarcomatous Tumours.* In *Dubl. Hosp. Rep.*, t. 537 ; 1827. — LISTON. *Albuminous Sarcoma of the upper Jaw. Observ.* in *Lancet;* 26 novembre 1836. — MAISONNEUVE. *Ostéosarcome du sinus maxillaire. Résection, récidive, mort.* In *Gaz. des hôp.*, p. 604, 1842 ; et *Cliniq. chirurgicale*, t. I, p. 581. — WILLIAMS *Rem. up. some of the Specim. of Diseases of the Bone contained in Guy's Museum, especially those styled Osteosarcoma and Myeloid with Reference to the Quest. of Malignancy.* In *Guy's Hosp. Rep.*, 2ᵉ série, t. VIII, p. 43 ; 1857. — LEBERT. *Tumeurs fibro-plastiques sarcomateuses (tum. à myéloplaxes).* In *Phys. patholog.*, t. II, p. 121 et suiv. Paris, 1845. — WOLFAHRT. *Diss. de oss. tumoribus.* Wircebourg, 1848. — ROBIN (Ch.). *Sur l'existence de deux espèces nouvelles d'éléments anatomiques qui se trouvent dans le canal médullaire des os.* In *Compt. rend. de la Société de Biologie*, 20 octobre 1849, p. 150. — LEBERT (Verneuil). *Hypertrophie avec aiguilles osseuses du maxillaire supérieur.* In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXVI, p. 86, 230, 1851 ; et *eod. loco*, t. XXIV, XXV et XXVI ; 1849, 1850, 1851 *passim* (cancer périostique). — VERNEUIL. *Affection du maxillaire inférieur avec dépôt périostique extérieur.* In *mém. rec.*, t. XXVI, p. 229 ; 1851. — PIBRET. *Tumeur du maxillaire inférieur, constituée par des kystes multiples, et par du tissu fibro-plastique.* In *mém. rec.*, 1852, t. XXVII, p. 506. — DANZEL. *Eine Exarticulation des Unterkiefers (Medullar Sarcom).* In *Deutsche Klinik*, t. V, p. 203 ; 1853. — PAGET. *Myeloid Tumours.* In *Lectures on Surgic. Pathology*, t. II, p. 212-229 (218). London, 1853. — MACMURDO. *Myelogenes Cystosarcom.* In *Lancet*, t. I, p. 376 ; 1854. — FÖRSTER. *Sarcomes à myéloplaxes.* In *Atlas der mikroskop. pathol. Anatomie*, p. 24, pl. II, fig. 5 ; p. 56, pl. X, fig. 3. Leipzig, 1856. — FERGUSSON (W.). *Grosse tumeur myéloïde de l'angle de la mâchoire.* In *Lancet*, 13 juin 1857. — GRAY. *On Myeloid and Myelocystic Tumours.* In *Med. Chir. Transact.*, t. XXXIV, p. 121 ; 1856 et *Lancet*, 1856, t. I, p. 287. Tr. par M. PETER. In *Arch. de méd.*, 5ᵉ sér., t. IX, p. 135 ; 1857. — LAMBL. *Virchow's Archiv*, t. XI, p. 184 ; 1857. — VIRCHOW. *Reizung und Reizbarkeit.* In *Virch. Arch.*, t. XIV, p. 1 (36 et suiv.), pl. 1, 1858 ; et du même auteur, in *Würzburg. Verhandlungen*, 1850, t. I, p. 83-86. — BROCA (Silbert d'Aix). *Rapport sur une observation de tumeur myéloïde de la mâchoire inférieure, présentée par M. Silbert d'Aix (Des tumeurs myéloïdes en général).* In *Bull. de la Soc. de chir.*, 8 juin 1859. — HUTTON. *Kysto-sarcome de la mâchoire inférieure.* In *Dubl. Hosp. Gaz.*, 1860. — NÉLATON (Eug.). *D'une nouvelle espèce de tumeurs bénignes des os ou tumeurs à myéloplaxes.* Thèse de Paris, 1860, pl. — (47 observ. de tumeurs à myélopl., dont 29 aux mâchoires). — DU MÊME. *Résultats des opérations pratiquées trois ans auparavant.* In *Gaz. des hôp.*, 17 janvier 1863 ; *des opérat. pratiquées* 8, 9, 10 et 11 *ans auparavant*, in *eod. loco*, 1ᵉʳ févr. 1868, n° 13, p. 49. — SKEY. *Kysto-sarcome des deux mâchoires.* In *Medic. Times and Gaz.*, 2 juin 1860. DAVAINE et LEBERT. *Ostéosarcomes de la mâchoire chez le Bœuf.* In *Compt. rend. de la Soc. de Biologie*, t. II, p. 119, 1851 ; et LEBERT. *Traité d'Anat. patholog.*, t. I, p. 205, pl. 27, fig. 6-9. Paris, 1861. — FERGUSSON (W.). *Fibro-Cellular Tumour of the upper Jaw.* In *Lancet*, 31 aout 1861. — SENFTLEBEN. *Sarcomes du maxillaire supérieur.* In *Mém. cité* (v. *Fibromes*, p. 134 ; 1861. — TESTELIN. *Obs. de Tum. à myéloplaxes chez un enfant de 6 ans ; résection partielle.* In *Bull. médic. du nord de la France*, mars 1861 et *Gaz. hebd.*, p. 517 ; 1861. — GOURAUD (X.). *Tumeur sous-périostique du maxillaire inférieur constituée essentiellement par des myéloplaxes.* In *Bullet. de la Soc. anat.*, 2ᵉ série, t. VII, p. 466 ; 1862. — LANE. *Albuminous Sarcoma of both upper Jaws.* In *Lancet*, 25 janvier 1862. — CHAILLOU. *Tumeur à myéloplaxes du maxill. infér. (même altérat. des ganglions).* In *Bullet. de la Soc. anat.*, 2ᵉ sér., t. IX, p. 495 ; 1864. — CANTON. *Myeloid Tumour of the upper Jaw.* In *Transact. of the pathol. Soc. of Lond.*, t. XVII, p. 226 ; 1866. — HEATH (Chr.). *Enormous Osteo-sarcomatous Tumour of the lower Jaw. Operation. Death.* In *British Med. Journ.*, p. 499, 30 nov. 1867 et *Lancet*, 21 décemb. 1867. — DU MÊME. *Large recurrent Tumour of the Face.* In *Lancet*, p. 588 ; 9 mai 1868. — DU MÊME. *Symmetrical Tumours of the Angles of the lower Jaw (tumeurs myéloïdes).* In *Lancet*, p. 412 ; 26 sept. 1868. — MOSETIG. *Demonstration eines Preparäte einer Neubildung (Cystosarcom), die durch Resection des Unterkiefers entfernt wurde.* In *Wochenbl. der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien*, n° 22, 23 ; 1867. — RICHARD. *Des tumeurs myéloïdes.* Thèse de Strasb., 1867 (6 cas à la mâch. inférieure). — WEINLEICHNER. *Ueber einen Fall v. Cystosarkom der Unterkiefers.* In *Wien. med. Zeit.*, n° 52 et *Wochenblatt der Wien. ärzt. Gesellsch.*, n° 4, p. 29 ; 1867. — PANAS. *Sarcome ossifiant de la mâchoire inférieure.* In *Bullet. de la Soc. de chir.*, 11 nov. 1868 et *Gaz. des hôp.*, n° 142, p. 565, 5 déc. 1868. — ROLOFF. *Sarcomes des mâchoires chez un bœuf et chez un cheval.*

In *Magaz. f. die gesammte Thierheilk. von* Gurlt und Hertwig 1868, p. 259, 265. — ALBERT (Edmund). *Drei Fälle von Lymphosarcom* (*un cas à la mâchoire inférieure*). Dissertat. inaug. Breslau, 1869. — FISCHER (Balassa). *Divers. observ. d'ostéosarcome des mâchoires* recueillies à la clinique du prof. Balassa (de Pesth). In *Wien. med. Press.*, 1869. — FORSLUND. *Medullarsarcom i Maxilla inferior.* Hygiea 1869. In *Sv. läk. Sällsk. förh.*, p. 116 et *Canstatt's Jahresbericht f.* 1870, t. II, p. 361. — GIRALDÈS. *Obs. de tumeur à myéloplaxes du max. supér. et réflex.* In *Leç. clin.*, etc. (v. Kystes, 1869), p. 349. — GIRALDÈS (Joffroy). *Large recurrent Tumour of the lower Jaw; Removal; rapid Recovery.* In *Lancet*, n° 7, t. II, p. 603; 7 nov. 1868. — HEIDER und WEDL. *Cystosarcom des Unterkiefers.* In *Atlas cité*, fig. 142, 143. — SOLLY. *Myeloid Tumour of the upper Jaw* (*rapidité de développement sous les yeux du chirurgien, à l'hôpital*). In *Med. Times and Gaz.*, 1 mai 1869. — GROSS. *Cystic Tumour of the lower Jaw with Geant-celled Elements.* In *Philadelph. Med. Times*, 1er déc, 1870. — HODGES. *Myeloid Sarcoma of the lower Jaw.* In *Bost. Med. and Surg. Journ.*, 16 juin 1870; p. 465. — MAUNDER. *Extirp. d'une tum. myéloïde. Obs. et remarques*, in *Med. Times and Gaz.*, 9 avril 1870. — LANDOUZY. *Sarcome myéloïde infiltré de sels calcaires du max. sup.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e sér., t. XVI, p. 5, janv. 1871. — TERRILLON et BEZ. *Tumeur à myéloplaxes des deux maxillaires, généralisation à tout le système osseux.* In *Bullet. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XVII; 23 févr. 1872. — SOCIÉTÉ ANATOMIQUE (Discussion à la) *sur les tumeurs à myéloplaxes.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. VIII, p. 357, 1862; t. X, p. 179, 253, 1865; t. XI, p. 188, 1866; t. XVII, 23 févr. 1872. — (V. plus loin *Epulis*.)

9. Cancer. — GERDY. *Amputation de la mâch. inférieure dans le cas de lésion organique.* In *Leçons citées* (v. Nécrose, 1835) in *Archiv. méd.*, 2e série, t. IX, p. 58; 1835.— DUPUYTREN. *Obs. de cancers de la mâchoire supérieure et inférieure.* In *Leçons orales de clinique*, etc. t. II, p. 418 et suiv. Paris, 1839. — GUERSANT (Tardieu). *Cancer encéphaloïde du maxillaire supérieur chez un enfant de 2 ans et demi.* In *Bull. de la Société anat.*, t. XVII, p. 212, 1842. — WALSHE. *Nature and Treatment of Cancer*, p. 539. London, 1846. — VELPEAU (Blot). *Cancer? du sinus; extirpation par incision à la gencive.* In *Bullet. de la Soc. anatom.*, t. XXII, p. 264; 1847. — STOKES. *Epithélioma de la mâchoire supérieure, résection.* In *Medic. Press and circular*, p. 54, 15 juillet 1868 et *Dublin Quarterly Journ. of Medic. Sc.*, févr. 1870, p. 118. — FOUCHER (Velpeau). *Cancer? du maxillaire inférieur et de la Parotide.* In *Bull. de la Soc. anatom.*, t. XXV, p. 80; 1850. — MAGJAREVIC (St.). *Resection des recht. Oberkiefers wegen Scirrhus, mit Excision eines bedeutenden Lappens des Parotis. Heilung.* In *Allgem. militärärztl. Zeit.*, 1868, n° 36; p. 312. — GORRÉ (de Boulogne). *Cancer? du sinus maxillaire. Ablation de la paroi antér. Guérison.* In *Gaz. des hôp.*, p. 359; 1850. — GERDY (Rombeau). *Cancer du maxillaire supérieur.* Trois communications à la *Soc. anatom.* In *Bullet.*, t. XXVII, p. 104, 126, 249. — LANGENBECK (Wagner). *Deux obs. de Cancer épithélial de la lèvre et du maxillaire inférieur.* In *Deutsche Klinik*, t. IV; 1852, p. 510, 579, n° 45 et 51. — MAISONNEUVE. *Cancer colloïde gélatiniforme ayant envahi tout le maxillaire supérieur, résection, guérison.* In *Bull. de la Soc. de chirurg.*, 20 avril 1852. — DU MÊME. *Cancroïde du maxillaire inférieur et de la face.* In *Gaz. des hôp.*, p. 566. 1854. — LANGENBECK (Gurlt). *Carcinoma medullare des Oberkiefers. Resection der beiden Oberkiefer, des linken Nasenbeins und des os ethmoideum. Heilung.* In *Deutsche Klinik*, 1853, t. V, n° 18. p. 204. — MICHON. *Ablation partielle du maxillaire supérieur pour un cancroïde.* In *Bullet. de la Soc. de chir.*, 30 mars 1853. — OYSANT. *Tumeur éphithéliale de la mâchoire inférieure.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. I. p. 82; 1856. — AZAM. (de Bordeaux). *Epithélioma du maxillaire inférieur, Résection.* In *Bullet. de la Soc. de chirurg.*, 26 juin 1861. — FERGUSSON. *Cancer volumin. de la mâchoire supérieure.* In *Lancet*, 2 janv. 1864. — GROHE (F.). *Melano-Carcinom des Zwischenkiefers ausgehend von den Zahnsäckchen der Schneidezähne.* In *Virchow's Archiv*, t. XXIX, p. 209; 1864. — HENROT (GIRALDÈS). *Cancer du maxillaire supérieur. Petite fille 7 ans et demi.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. IX, p. 291; 1864. — CABASSE. *Cancroïde du maxillaire supérieur. Ablation de la tumeur au moyen de l'écraseur linéaire; emploi de l'acide acétique en applications et injections dans le pédoncule. Guérison* in *Gaz. des hôpitaux*, n° 52; 1867. — HILL (J.-D.). *Encephaloid Disease of the Inferior Maxilla.* In *Med. Times*, p. 424, 19 oct. 1867. — HEATH (Chr.). *A Case of Medullary Cancer of the Jaw in a Child.* In *Lancet*, t. II, p. 2; 4 juillet 1868. — BEATSON (W.-B.). *Large multilocular Cystic Tumour of the lower Jaw* (*épithélioma kystique*). In *Med. Times and Gaz.*, 24 juillet 1869. — HULKE. *Cancer récidivant de la lèvre, envahissant la mâchoire inférieure.* In *Medic. Times and Gaz.*, 1870 t. II, p. 122. — REVERDIN. *Epithélioma de la lèvre inférieure et du maxillaire.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XVI, p. 9; 1871.

10. Epulis de natures diverses. — JOURDAIN. *Traité des maladies chirurgic. de la bouche,*

t. II, p. 524, 541, 562, 569. Paris, 1778. — HAWKINS. *On epulis.* In *Med. Gaz.*; juin 1846, p. 1021. — TOMES. *Lectures on Dental Physiology and Surgery*, p. 505 et suiv., London, 1848; et *Dental Surgery*, p. 518-521, London, 1859. — STANLEY. In *Ouvr. cité*, p. 259, 262, 284; Lond., 1849. — SCHUH. *Ueber die Erkenntniss der Pseudoplasmen*, p. 211; Wien, 1851. — PAGET. In *Ouvr. cité*, t. II, p. 147; Lond., 1853. — WEDL (C.). In *Ouvr. cité* (voir *Tumeurs en général*), p. 533; Wien, 1854. — SANGALLI. *Storia clinica ed anatomica dei tumori*, t. II, p. 170 et suiv.; Pavia, 1860. — SCHUH. *Wien. Med. Zeitung;* 1866, n° 48, 51. — SALTER. *Specimens of Epulis.* In *Trans. of the Path. Soc. of Lond.*, t. V, 1854. — VILMOT (G.). *On epulis.* In *Dublin Journal;* fév. 1855. — HUTCHINSON (J.). *Myeloid Epulis of lower Jaw.* In *Trans. of the Path. Soc. of Lond.*, t. VIII, p. 380, 1857, pl. 8, fig. 5-7. — SAUREL. *Mémoire sur les tumeurs des gencives connues sous le nom d'épulis.* Paris, 1858. — ALBRECHT. *Die Krankheiten der Wurzelhaut der Zähne*, p. 186; Berlin, 1860. — RICHET. *Epulis à myéloplaxes du maxillaire inférieur.* In *Bull. de la Soc. de Chir.*, 26 juin 1861; et *Bull. de la Soc. anat.* (DE LANDETA), 2ᵉ sér., t. VI, p. 166; 1861. — FLEMING. *Dubl. Journ. of Med. Sc.* Mai 1866, p. 429. — PORTER (Georges-G.). *Excision of a large-sized epulis, springing from the lower Jaw.* In *Dubl. quart. Journ.*, p. 264, mai 1867. — PORTER (Georges-H.). *Excision of a Large Portion of the upper Jaw for epuloid Disease.* In *Eod. loco*, p. 257.— FOUILLOUX. *De l'épulis.* In *Gaz. des Hop.*, nᵒˢ 98 et 101, p. 390 et 102, 22 et 29 août 1868. — BERTHERAND. *Epulis de la mâchoire inférieure* (*carcinome*). *Résection. Nécrose partielle de la portion conservée. Guérison.* In *Gaz. méd. de l'Algérie*, 1869, n° 8. — HEIDER und WEDL. *Atlas cité*, fig. 135. — VIRCHOW. *Pathologie des tumeurs.* Paris, 1867; t. II, p. 5, 208, 285, 307-314. — SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE. *Communication et discussion sur les épulis et leur traitement.* In *Bull. de la Soc. de Chir.*, 26 juin 1861, 23, 30 juillet 1862, 19 février 1868. — Voir dans les divers traités de chirurgie le chapitre des *Tumeurs des gencives*, et le mot *Epulis* dans les dictionnaires.

VIII. RÉSECTIONS DES MAXILLAIRES. — 1. Résection du maxillaire supérieur. — ACOLUTHUS. *Résection partielle du maxill. supér. pour tumeur.* In *Mém. de l'Acad. des Curieux de la nature*, 1696, decad. 3, ann. 4°, obs. 57, t. XX, p. 141; Halle, 1818. — RUYSCH. *Idem.* In *Opera omnia anatomico-medico-chirurgica*, obs. 67. Amstelodami, 1701-1721; 4 tomes en 2 vol. in-4°. — SIEBOLD. *Résection partielle du maxillaire supérieur.* In *Ann. de méd. d'Altenbourg*, févr. 1808. — DUPUYTREN. *Résection partielle du maxillaire supérieur* (1819). In *Bull. de la faculté de Méd.*, t. VII, p. 21, 1818-19; v. Pillet in *Lancette française*, t. II, p. 284. — GENSOUL. *Lettre chirurgicale*, etc. (v. Traités généraux), 1833. — LIZARS (d'Edimbourg). *System of Anatomical Plates*, édit. 1824-1826, § 2, part. IX (*Organs of Sense*), et *Lancet*, t. II, p. 54, 1830. — REGNOLI. *Sept mémoires sur des cas de résections partielles ou totales des deux maxillaires.* Pisa et Pesaro, 1825-1832, titres et Indicat. bibliogr. In *Arch. de méd.*, 2ᵉ sér., t. VI, p. 454; 1834. — DIEFFENBACH. *Dix-huit observations de résection du maxillaire supérieur pour ostéosarcome.* In *Hamburg. Zeitschr. f. d. ges. Medic.* Bd VI, Heft 1; Bd VII, Heft 2; 1838. — RIPAULT. *Tableau indicatif des maladies qui peuvent motiver l'ablation en totalité de l'os maxillaire supérieur et de celles qui ne motivent pas cette opération*, etc. Paris, 1848, in-8°. — TARUFFI (Rizzoli). *De la résection du maxillaire supérieur.* Analy. in *Gaz. méd.*, 22 juil. 1848, n° 30, p. 574. — MICHAUX. *Des résections de la mâchoire supérieure.* In *Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique*, t. XII, 1852-53; et *Ibid.*, 1847-48, p. 246; 1848-49, p. 1807. — SMITH (Henry). *Nouveau procédé pour résect. du maxillaire supérieur.* In *Medic. Times and Gaz.*, 17 avril 1852, nouv. sér., t. IV, p. 391. — HEYLEN. *Procédé pour l'ablation du maxillaire supérieur.* Analy. in *Gaz. hebd.*, 1855, p. 92. — HEYFELDER (O.). *Die Resection der Oberkiefers.* Berlin, 1857; *extrait* in *Virchow's Archiv*, t. XI, p. 434. — LANGENBECK. *Osteoplastische Resection des Oberkiefers.* In *Deutsche Klinik*, p. 471, 1859. — SELLHEIM (S.). *Ueber Resectionen des Oberkiefers.* Diss. Dorpat, 1860. — HEINE. *De la résection sous-périostée du maxillaire supérieur.* In *Deutsche Klinik*, nᵒˢ 44-47, 1866. — WHITEHEAD. *On Excision of the superior Maxilla.* New-York, 1866, in-8°. — COLLIS (M. H.). *Contribut. to Operative Surgery.* Part. I. *Operat. about the Face.* In *Dublin quarterly Journ.* Fév. et mai 1867. — HADLICH (H.-J.). *De resectione maxillæ superioris.* Diss. inaug. *Berolini*, 1867. — SZULE (J.). *Ueber Oberkiefer-Resectionen.* Diss. inaug. Greifswald, 1869.

2. Résection des deux maxillaires supérieurs. — ROGERS (de New-York). *Résection des deux maxillaires supérieurs* (1824) cité par Velpeau. *Méd. operat.*, t. II, p. 628. — LISTON. *Résection des deux maxillaires supérieurs. Lancet*, nov, 1836. — HEYFELDER (J.-F.). *Résection totale des deux maxillaires supérieurs* (2 observ. 23 juin 1844 et 24 janv. 1850). In *Gaz. des Hôp.*, 18 nov. 1851, n° 13, p. 533. — MAISONNEUVE. *Résection des deux maxillaires supérieurs* (à un an de distance, le premier enlevé par Cusco, le second par Maisonneuve). In *Gaz. des Hôp.*, 1851, p. 116. — LANE. *Résection des deux maxillaires supérieurs.* In *Lancet*, 25 janv. 1862.

3. Résection du maxillaire inférieur. — FISCHER. *Résection partielle du maxillaire inférieur pour coup de feu* (1793). In TEXTOR, *Der neue Chiron*, t. II, p. 358; Salzb., 1825. — DEADERIK. *Résection pour exostose* (1810). In BLACKMANN. *On the Claims of Priority in Resection and Desarticulation of lower Jaw*. Broch., New-York, 1852. — DUPUYTREN. *Carcinome du maxillaire inférieur. Amputation de l'os pratiquée pour la première fois par M. Dupuytren* (30 nov. 1812). In *Leç. orales de Cliniq. chir.*; édit. 1839, t. II, p. 421. — DU MÊME. *De l'amputation de la mâchoire inférieure et supér.* Ibid., *p.* 410-469. — V. GRÆFE. *Résection et désarticulation de la mâchoire inférieure.* In *Gräfe's und Walther's Journal*, t. III, p. 256, t. XVIII, p. 25; 1822, 1832. — PALM. *Désarticulation de la mâchoire inférieure.* In *Gräfe's und Walther's Journal*, t. IX, p. 197; 1826. — LAMBERT. *Diss. sist. cas. exsect. dimid. max. inf.* Hal, 1826. — CUSACK. *Mémoire cité* (voir *Tumeurs en général*). Dublin, 1827. — BARTON. *Résection partielle longitudinale de la mâchoire inférieure* (1830). In *Arch. gén. de Méd.*, 1re sér., t. XXVIII, p. 125; 1832. — GERDY. *Leçons citées* (voir *Nécrose, Cancer*), 1835. — SPENCE. *Résection des deux parties latérales de la mâchoire, à six ans d'intervalle, avec conservation de la symphyse.* In *Edinb. Med. and Surgic. Journal*, avril 1843. — REUSCHE. *De maxillæ inferioris resectione.* Wirceburg, 1844. — CLERC. *De la résection du maxillaire inférieur pratiquée en désarticulant un des condyles de cet os.* Th. Paris, 1845, n° 117. — RIEFENSTAHL. *De resectione maxillæ inferioris commentatio.* Halis, 1845, in-4°. — BLASIUS. *Beiträge zur praktischen Chirurgie*, p. 123. Berlin, 1848. — TEXTOR (J.). *Sur l'excision de petites portions du maxillaire inférieur sans produire de solution de continuité de l'os.* Trad. in *Gaz. méd.*, 16 mars 1850, n° 11, p. 207. — FORGET. *Considérations pratiques sur la résection de la mâchoire inférieure.* In *Union méd.*; avril 1851. — HUGUIER. *Résection du maxillaire inférieur. Modification de l'incision.* In *Bull. de la Soc. de Chir.*, 2 fév. 1853. — ROTHMUND. *Ueber die Exarticulation des Unterkiefers.* München, 1853. — PARAVICINI. *Résectio sous-périostée du maxillaire inférieur sans incision externe.* In *Annali universali di Med.*, 1858, et *Gaz. méd.*, 16 juil. 1858. — VERNEUIL. *Du Manuel opératoire de la désarticulation du maxillaire inférieur.* In *Gaz. hebd.*, 25 juin 1858, p. 450. — BILLROTH. *Osteoplastische resectionen des Unterkiefers.* In *Arch. fur klinische Chir.*, t. II, p. 651, 1861-62. — STROMEYER. *Maximen.* 2 aufl., p. 414, 1861. — PITHA. *Wiener med. Wochenschr.* n° 42, 1862. — GERICH (C.). *Ueber Resection des Unterkiefers.* Dorpat, 1864. — DEMME. *Spec. Chir. der Schusswunden.* 2 aufl., p. 41; Würzb., 1864. — GRITTI (R.). *Resezione intrabucale e sotto periostea della mandibola inferiore mercè un nuovo processo operativo.* In *Gazetta medica italiana Lombardia*, n° 38, p. 349; 1867. — BOTTINI. *Disarticulazione sotto periostea e sotto cassulare della metà sinistra del mascellare inferiore.* In *Annali Universali di Medicina.* t. CC, p. 307; 1867. — DU MÊME. *Resezione endo-orale del mascellare super. sinistro per sarcoma osteoide dell' Antro d'Igmoro.* In *Gaz. clinic. dello spedale civico di Palermo*, 1870, n° 8.

4. Résection du maxillaire inférieur en totalité. — BOCCA. *Amputation de tout l'os maxillaire inférieur.* In *Gaz. méd.*, 13 août 1842, n° 33, p. 520. — SIGNORONI. *Extirpation totale de la mâchoire inférieure par incision sous-cutanée* (1842). In *Gaz. méd.*, 1842, p. 152, 509; 1843, p. 740; 1844, p. 758; et *Monit. des Hôp.*, 1853, p. 58. — CARNOCHAN. *Ablation totale de la mâchoire inférieure.* In *Monit. des Hôp.*, 4 août 1853, p. 740, n° 93. — HEYFELDER (J.-F.). *Ablation totale de la mâchoire inférieure* (4 observ.). In *Monit. des Hôp.*, 2 août et 6 oct. 1853, p. 732 et 955. — DU MÊME. *Mémoire sur l'ablation totale de la mâchoire inférieure* (rapport de Huguier). In *Bull. de l'Ac. de méd.*, 1er sept. 1857. — MAISONNEUVE. *Ablation, à quinze mois d'intervalle, des deux moitiés de la mâchoire inférieure.* In *Bull. de l'Ac. des Sc.*, 3 mai 1853. — DU MÊME. *Ablation totale, en une seule séance, de la mâchoire inférieure* (2 observ.). In *Eod. loco*, 12 mai 1856, 10 août 1857. — DU MÊME. *Désarticulation totale de la mâchoire inférieure avec toutes les parties molles correspondantes* (14 déc. 1854). In *Chir. Clinique*, t. I, p. 554, 1863. — DU MÊME. *Mémoire sur la désarticulation totale de la mâchoire inférieure.* Paris, 1859, in-4°, 5 pl. — PITHA (de Prague). *Ablation totale de la mâchoire inférieure* (*nécrose phosphorée*). In *Prager Vierteljahrsschrift f. die praktisch. Heilk.* 1848, t. III, p. 137-140. — RIZZOLI. *De l'ablation complète intra-buccale et sous-périostique de la mâchoire inférieure.* In *Memorie dell' Instituto delle Scienze di Bologna*, 1863. — Rapport de FORGET *sur le mémoire précédent.* In *Bull. de la Soc. de Chir.*, 25 fév. 1863. — Pour la *Question de priorité*, consulter *Monit. des Hôp.*, 1853, p. 313, 352, 360, 732, 740, 758, 955.

5. Résection du maxillaire supérieur et de l'inférieur. — HEYFELDER (J.-F.). *Résection simultanée du maxillaire supérieur et de la moitié correspondante de l'inférieur.* In *Bull. de la Soc. de Chir.*, 6 avril 1853. — MAISONNEUVE. *Ablation simultanée du maxillaire supérieur gauche et de la plus grande partie de l'inférieur* (3 obs. 1855, 1860). In *Chirurgie clinique*, t. I, p. 565, 556, 568.

6. Accidents immédiats et consécutifs. Prothèse. Statistiques. — LALLEMAND. *Résection de la partie moyenne de la mâch. inférieure. Rétrocession de la langue. Prothèse.* In *Arch. de*

méd., 1re sér., t. I, p. 123, 1823. — DELPECH. *De la résection du maxillaire inférieur* (*rétraction de la langue*). Mémoire lu à l'*Acad. des Sc.*, 15 oct. 1827. — DU MÊME. *Mémorial des Hôp. du Midi*, t. I, p. 623, 1829, et t. II, p. 157, 1830. — LISFRANC. *Résection du maxillaire inférieur. Mort par accidents cérébraux.* Acad. de méd., 25 juin 1829. — SCOTT (J.). *Résection du maxillaire supérieur. Ligature de la carotide. Mort rapide* (*convulsions*). In *Lancet*, 21 janv. 1832. — DU MÊME. *Cas semblable. Mort au bout d'un mois* (*phthisie*). *Lond. Med. Gaz.*, 12 janv. 1833. — BÉGIN. *Mémoire sur la résection de la mâchoire inférieure, considérée dans ses rapports avec les fonctions du pharynx et du larynx*, lu à l'*Ac. des Sc.*, 20 fév. 1843; et *Ann. de la Chir. franç. et étrangère*, t. VII, p. 385, 1843. — SPENCE. *Résection du maxill. infér. Autopsie dix-huit ans après.* In *Edinb. med. J urn.*, av. 1855. — FIELD (de Brighton), *Résection du maxillaire supérieur. Ligature de la carotide le deuxième jour. Guérison.* In *Med. Times and Gaz.*, 28 août 1858. — AUGIER (Cam.). *De la rétrocession de la langue après ablation du corps du maxillaire inférieur.* Th. Paris, 1858. — FOUCHER. *Déformation consécutive à résection du maxillaire inférieur. Autopsie.* In *Bull. de la Soc. de Chir.*, 14 déc. 1864. — HOLMES COOTE. *Extirpation of the Superior Maxillary Bone... Hæmorrh. on the 18 day; Ligature of the Common Artery; Death.* In *Lancet*, n° 15, 13 oct. 1866. — WEINLEICHNER. *Résection de la moitié de la mâchoire. Section du nerf lingual. Paralysie du goût.* In *Wien. Med. Zeitung*, n° 52, 1866. — DEMARQUAY. *Mémoire sur la rétraction de la langue dans l'ablation du maxillaire inférieur.* In *Bull. de Thérap.*, sept. 1868. p. 208, 157, 262. — HOUEL. *Résection de la mâchoire inférieure pour tumeur. Rétrocession de la langue. Appareil prothétique.* In *Bull. de la Soc. de Chir.*, 13 oct. 1867. — NUSSBAUM. *Gefahren durch Blut im Kehlkopfe.* — DU MÊME. *Eine temporäre Tracheotomie.* In *Bayer. Aerztl. Intell.-Blatt*, n° 5 et 47, 1869; et *Canstatt's Jahresber.* f. 1869, t. II, p. 440. — BELOW, *Apparat welcher die Anästhesirung bei Oberkieferresectionen ermöglicht.* In *Allgem. med. Centralzeitg*, n° 13, 1870; et *Canstatt's Jahresb.* f. 1870, t. II, p. 368. — TRENDELENBURG. *Remarques à propos de l'appareil de Below.* In *Centralbl. fur die medic. Wissenschaft.* n° 12, 1870; et *Canstatt* eod. loc. — VERNEUIL. *Ostéo-sarcome de la mâchoire inférieure. Résection. Récidive. Nouvelle opération après ligature préalable de la carotide externe. Hémorrhagie. Mort.* In *Bull. de la Soc. de Chir.*, 2 mars 1870. — DU MÊME. *De l'écoulement sanguin dans certaines opérations pratiquées sur la face et des moyens propres à en atténuer les inconvénients.* In *Arch. gén. de méd.*, 6e sér., t. XVI, p. 386, 1870; et *Acad. de méd.*, 7 août 1867. — SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE (discussions et communications à la). *Déviation en dedans du fragment et rétrocession de la langue dans les résections du maxillaire inférieur*, 31 janv. 1855, 10, 17 sept. 1862, 28 janv. 1863, 14 déc. 1864. — MAISONNEUVE. *Appareil prothétique après ablation totale de la mâchoire inférieure.* In *Gaz. des Hôp.*, 13 déc. 1856, p. 582, n° 146. — PANAS. *Résection du maxillaire supérieur gauche. Prothèse.* In *Gaz. des Hôp.*, p. 127, n° 32, 1867. — GRUBE (W.). *Ein Beitrag zur periostalen Plastik* (*transplantation d'un lambeau de la peau du front avec le périoste sous-jacent pour combler une perte de substance du maxillaire supérieur*). In *Centralbl. der med. Wissenschaften*, 1867, n° 4, p. 50. — SALTER. *Obturators and False Palates.* In *Holmes, Syst. of Surgery*, 2e édit., t. IV., p. 390. — DE WENKER (L.). *Recherches cliniques pour servir à l'étude pratique de la résection de la mâchoire inférieure* (*statistique des résections pratiquées de 1793 à 1838*). In *Heidelberg medic. Annal.* Bd IV, Heft 4, 1838; trad. in *Arch. de méd.*, 3e sér., t. XV, p. 341, 1839. — VELPEAU. *Médecine opératoire.* 2e édit., 1839, t. II, p. 608 et suiv. (620). Tableau statistique (160 cas). — ROBERT. *Relevé de dix cas d'extirpation du maxillaire supérieur.* In *Bull. de la Soc. de Chir.*, 14 mai 1856. — STATISTIQUE *des résections des mâchoires pratiquées à Londres pendant six ans.* In *Med. Times and Gaz.*, t. II, p. 229, 1859. — LÜCKE (LANGENBECK). *Relevé des résections pratiquées par Langenbeck.* In *Arch. f. klinische Chir.*, t. III, p. 291, 1862. — HUETER (LANGENBECK). *Id.* de 1862 à 1865. In *Mém. rec.*, t. VIII, p. 94, 1866. — MAISONNEUVE. *Tableau général des résections des maxillaires pratiquées par Maisonneuve* (94 opérations). In *Chir. Clinique*, t. I, p. 597, 1863. — SIEBERT (L.), (RIED). *Statistique des résections pratiquées par le prof. Ried* (d'Iéna, de 1846 à 1867. Iéna, broch. in-8°, 1868.

Consulter encore les *Traités de médecine opératoire* et les articles *Opérations sur les maxillaires* dans les *Traités généraux* cités plus haut, et en particulier dans le *Compendium de Chirurgie*, t. III, p. 568 et 623.

F. G.

MAY (FRANCOIS-ANTOINE). Né à Heidelberg, le 17 décembre 1741, mort le 8 août 1813. Savant professeur, praticien fort distingué, il a laissé un grand nombre d'ouvrages qui sont très-estimés en Allemagne, et dont voici les titres principaux :

I. *Die Hämorrhoïden.* Manheim, 1775, in-8°.—II. *Stolpertus, ein junger Arzt am Kranken-*

bette. Manh., 1777-1778, in-8°. — III. *Unterricht für Hebammen.* Manh., 1778, in-8°. — IV. *Vorbeugungsmittel wider den Kindermord.* Manh., 1781, in-8°. — V. *Vermischte Schriften.* Manh., 1786, in-8°. — VI. *Facta et funera puerperorum ex solutione placentæ artificiali oriunda.* Heidelb., 1786, in-4°. — VII. *Crisium salutarium impedimenta.* Heidelb., 1786, in-4°. — VIII. *Auszug aus den Vorlesungen über die Lebensart der Studirenden, um bey ihren Beruf lang und gesund zu leben.* Heidelb., 1786, in-8°. — IX. *Aphorismi circa sequelas ex prolapsu uteri oriundas.* Heidelb., 1786, in-4°. — X. *Medicinische Fastenpredigten oder Vorlesungen über die Körper und Seelendiätetik.* Manh., 1793-1794, in-8°. — XI. *Oratio, quænam est genuina, decora necnon homine digna D. D. Academiæ civium libertas, æqualitas ac fraternitas?* Heidelb., 1798, in-8°. — XII. *Sendschreiben an die auf der hohen Schule zu Heidelberg studirende Jugend.* Heidelb., 1796, in-8°. — XIII. *Bemerkungen über das Baden in Neckarstrom.* Heidelb., 1798, in-8°. — XIV. *Programma de variis ex paradoxa Brunonis doctrina in praxin chirurgicam commodis.* Heidelb, 1799, in-4°. — XV. *Palatini dispensatorii prototypum,* etc. Heidelb., 1802, in-4°. A. C.

MAYER (Les). On compte au moins neuf médecins de ce nom, qui se sont distingués, à divers degrés, soit par leur enseignement, soit par leurs écrits.

Mayer (Georges), né à Wurzbourg (1533), premier médecin du landgrave de Hesse, professeur à Heidelberg et à Marbourg, mort en 1606, n'est connu que par une lettre qu'on trouve dans les œuvres de Mattioli (Lyon, 1564, in-8°), et qui porte ce titre :

Epistola qua agitur de plantis nonnullis, nempe picæa, chamæleontibus, pyrethro, saxifraga, hermodactyla, et quibusdam aliorum imaginibus.

Mayer (Michel) était de Rensbourg, dans le Holstein, où il naquit vers l'année 1572. Docteur de l'université de Rostock (1597), médecin de l'empereur Rodolphe II, créé comte palatin par ce prince ami des sciences et des arts, attaché ensuite au landgrave de Hesse (1613), il mourut à Magdebourg en 1620, laissant de nombreux ouvrages, que les amateurs recherchent parce qu'ils sont rares, mais qui ne renferment que des rêveries alchimiques. Voici les titres, la plupart bizarres, des principaux :

I *Arcana arcanissima, hoc est hieroglyphica Ægyptio-Græca.* Londres, 1614, in-4°. — II. *Lusus serius, quo Hermes seu Mercurius rex mundanorum omnium sub homine existentium post longam disceptationem in concilio octovirali habitum, homine rationali arbitro, judicatus et constitutus est.* Oppenheim, 1616, in-4°. — III. *De circulo physico quadrato,* etc. Francfort, 1616, in-4°. — IV. *Examen fucorum pseudo-chymicorum,* etc. Francf., 1617, in-4°. — VI. *Symbola aureæ mensæ* XII *nationum,* etc. Francf., 1617, in-4°. — VII. *Silentium post clamores,* etc. Francf., 1617, in-4°. — VIII. *Jocus severus,* etc. Francf., 1617, in-4°. — IX. *Viatorium, sive Tractatus de montibus planetarum VII seu metallorum.* Oppenh., 1618, in-4°. — X. *Themis aurea,* etc. Francfort, 1618, in-8°. — XI. *De rosea cruce.* Francf., 1618, in-4°. — XII. *Verum inventum,* etc. Francf., 1619, in-8°. — XIII. *De volucre arborea,* etc. Francf., 1619, in-8°. — XIV. *Secreta naturæ chimicæ,* etc. Francf., 1619, in-8°, etc., etc., etc.

Mayer (Martin) florissait à Éger, en Bohême, vers le milieu du dix-septième siècle. On a de lui ce traité hydrologique :

Kurze Beschreibung des Egerischen Sauerbrunnens. Nuremberg, 1671, in-12.

Mayer (Godefroi-David), né à Breslau, le 9 novembre 1659, mort le 29 novembre 1719, fut docteur de Leipzig, fit partie de l'Académie des curieux de la nature, s'acquit une certaine réputation comme poëte, et a publié :

I. *Dissertatio de contumacia morborum.* Leipz., 1704, in-4°. — II. *Beschreibung des Sauerbrunnens zu Skarsm,* 1716, in-8°. — III. *Die Apothekertaxe zu Strehlen,* 1717, in-8°.

Mayer (Jean-Antoine), né à Glogau vers 1736, médecin à Brunswick, a laissé :

I. *Ankündigung einer vorzüglicher Mittel wider die Pest.* Brunsw., 1801, in-8°. — II. *Nachricht für die Einwohner Braunschweigs und der benachbarten Oerter, über die Badeanstalt zu warmen Fluss- und künstlichen Mineralbädern, die am Wilhelmi Thor eingerichtet werden soll.* Brunsw., 1806, in-8°.

Mayer (JEAN), né à Smecznau, près de Prague, le 2 juillet 1737, mort le 25 juillet 1804, s'est occupé particulièrement d'agronomie et de jardinage, et a donné :

Pomona Franconica, etc. Nuremberg, t. I, 1776 ; t. II, 1779 ; t. III, 1792, 1801, in-4°.

Mayer (CHRÉTIEN-THÉOPHILE), né en 1746, mort, le 24 juillet 1775, à Iéna, où il était professeur extraordinaire, a publié :

I. *Dissertatio de tonsillis.* Iena, 1761, in-4°. — II. *Programma de rara atrophiæ causa.* Iena, 1768, in-4°. — III. *Rede von dem Missbrauch des guten Geschmacks in der Medicin.* Iena, 1768, in-8°. — IV. *Dissertatio de arte sphygmica nuperis observationibus illustrata.* Iena, 1771, in-8°.

Mayer (JEAN-CHRISTOPHE-ANDRÉ), né à Gripswald le 8 décembre 1747, mort le 5 novembre 1801, était professeur d'anatomie au collége médico-chirurgical de Berlin, et médecin du roi de Prusse. Il est regardé comme un des principaux anatomistes de son temps, et son Manuel sur cette science a longtemps servi de *vade mecum* aux élèves. La botanique lui doit aussi des livres d'une certaine importance. J.-C.-A. Mayer a beaucoup écrit. Le *Grand dictionnaire des sciences médicales* (partie biographique) n'indique pas moins de vingt-cinq ouvrages, dont les principaux sont :

I. *Examen quarundam optimorum cataractam extrahendi methodorum,* imprimis Wenzelianæ. Gripsw, 1772, in-4°. — II. *Beschreibung der Blutgefässe des menschlichen Körpers.* Berlin, 1777, in-8°, seize planches. — III. *Anatomisch-physiologische Abhandlung vom Gehirn, Rückenmark, und Ursprung der Nerven.* Berlin, 1779, in-4°. — IV. *Præcipua experimenta de effectibus putredinis in pulmones infantum,* etc. Francf., 1782, in-4°. — V. *Analecta ad artem obstetricam pertinentia,* etc. Francf., 1784, in-4°. — VI. *Varietates præcipuæ musculorum corporis humani, præsertim circa numerum, novissimis observationibus auctæ.* Francf., 1784, in-4°. — VII. *Beschreibung des ganzen menschlichen Körpers mit den wichtigsten neuern anatomischen Entdeckungen bereichert.* Berlin, 1784-1794, in-8°, huit volumes. — VIII. *Anatomische Kupfertafeln.* Berlin, 1783-1794. in-4°, etc., etc.

Mayer (JEAN), né à Prague en 1752, mort le 5 juin 1807, a eu l'honneur de compter, parmi ses correspondants et ses amis, Haller et Buffon. C'était un grand travailleur, passionné pour les sciences physiques et pour l'histoire naturelle. La Société d'histoire naturelle de Prague l'a rangé parmi ses collaborateurs les plus distingués; elle lui doit même les quatre volumes de la *Sammlung physikalischer Aufsætze*, qu'elle a publiés entre les années 1791 et 1794. Jean Mayer, auquel les Allemands doivent une foule de traductions, et qui a inséré un grand nombre d'articles dans les Mémoires de la Société des sciences de Bohême, le *Naturforscher*, et dans la Bibliothèque de Richter, a encore signé les trois ouvrages suivants :

I. *Dissertatio de iis quæ generationem animalis aut plantas concernant.* Prague, 1775, in-8°. — II. *Untersuchung des Liebwerder Sauerbrunnen in Boehmen.* Prague, 1786, in-8°. — III. *Beytrag zur Geschichte der meteorischen Steine in Boehmen.* Dresde, 1805, in-8°.

A. C.

MAYERNE (THÉODORE **TURQUET** DE), l'un des médecins spagyristes ou chimistes du dix-septième siècle, et dont la renommée a, au moins, égalé celle de son contemporain et adepte, Joseph Quercetanus, ou Du Chesne (*voy.* ce nom). Il était de Genève, où il naquit le 28 septembre 1573, et fut tenu sur les fonts baptismaux par Théodore de Bèze, qui lui donna son nom. Son père, Louis de

Mayerne, est bien connu, dans la république des lettres, par son *Histoire générale d'Espagne* (1608, 1636), et par le courageux programme politique qu'il publia, en 1611, sous ce titre : *La monarchie aristocratique, ou le gouvernement composé et mêlé des trois formes de légitimes républiques.* Le jeune Théodore alla étudier, et se fit recevoir docteur à Montpellier; mais il fallait un plus grand théâtre pour sa brillante intelligence, et il se rendit à Paris vers l'année 1600. Il avait été bien inspiré, car Henri IV lui donna, dès l'année 1602, une place parmi ses médecins par quartier, charge qu'il occupa pareillement sous Louis XIII, et jusqu'à l'année 1630. Nul doute que Théodore de Mayerne ne fût arrivé, à la cour, aux plus grands emplois. André Du Laurens, premier médecin de Henri IV, étant mort en 1609, il fut même sérieusement question de donner sa place au médecin génevois. Mais de Mayerne était de la religion réformée, et cette circonstance fut l'obstacle invincible (*voy.*, à ce sujet, Pierre de l'Estoile, *Reg. Journ. de Louis XIII*, p. 658). On devine sans peine les tracasseries, les vexations sans nombre, que la Faculté de Médecine de Paris exerça contre Turquet, qui n'était pas de sa paroisse, qui était calviniste, qui jouissait d'une grande réputation, professait ouvertement la médecine chimique, et ne se piquait pas d'un grand respect pour les suppôts de la rue de la Bûcherie. Dès le 29 novembre 1600, de Mayerne et Pierre Péna, autre médecin étranger, étaient signalés comme « pratiquant illicitement la médecine à Paris. » Cette déclaration était renouvelée le 25 septembre 1603, « avec défense à tout docteur de l'École de Paris de tenir des consultations avec lui ou avec tel autre médecin spagyriste que ce fût » (*Reg. de la Fac.*, t. IX, p. 423, v°). Le 5 décembre 1613, elle condamnait, « comme mensonger, calomnieux, impudent » un libelle de de Mayerne, et ajoutait : « Les médecins de toutes les nations sont exhortés à s'éloigner de Turquet et de pestes semblables, de persévérer dans la doctrine d'Hippocrate et de Galien. » Et quoique Turquet fût aimé, considéré et estimé à la cour de France; quoique Henri IV lui-même, par l'intermédiaire de son chancelier, eût écrit à la Faculté, lui ordonnant de permettre aux médecins de Paris de consulter avec de Mayerne (18 oct. 1607); quoique Du Laurens, premier médecin du Béarnais, se fût rendu en personne chez le doyen (8 janv. 1608), et eût prié instamment l'École de Paris d'abandonner son injuste sévérité envers lui..., nos pères parvinrent à éluder les ordres du roi, ne tinrent pas compte des démarches de l'archiâtre royal, et ne voulurent jamais avoir aucune relation médicale avec celui qu'ils proscrivaient avec tant d'âpreté et de colère.

Le 18 octobre 1613, la Faculté faisait imprimer, pour la première fois, le catalogue des médecins ayant droit d'exercer à Paris, et le nom de de Mayerne ne s'y trouve pas.

C'est, sans doute, pour s'arracher à cette persécution, que de Mayerne résolut de quitter la France, et d'aller demander à l'étranger la liberté d'exercer ses talents. Aussi se hâta-t-il d'accepter les offres, d'ailleurs brillantes, que lui fit faire Jacques Ier, roi d'Angleterre; et, en l'année 1630, le médecin genevois s'embarquait pour Londres. Là, la fortune lui sourit au gré de ses désirs. Jacques Ier, puis Charles Ier, le comblèrent d'honneurs et de richesses. C'est en Angleterre, à Chelsea, qu'il mourut le 15 mars 1655, âgé de quatre-vingt-deux ans, ne laissant qu'une fille, qui fut mariée au marquis de Montpaillan, de la maison de la Force.

Les amateurs des beaux-arts ne passent pas par Genève sans aller voir un magnifique portrait, représentant le fameux médecin de deux rois d'Angleterre,

peint en grand, c'est-à-dire jusqu'aux genoux : beau vieillard, avec une barbe vénérable, la plus heureuse du monde, un air vif et serein, le port majestueux, habillé d'une longue robe à l'orientale, ou plutôt à la polonaise, qui lui sert de robe de chambre. Outre la figure principale, le peintre, qui n'est rien moins que Rubens, a placé, mais un peu dans l'éloignement, le dieu Esculape avec ses principaux attributs.

Le goût de Turquet de Mayerne pour les manipulations chimiques a eu un résultat intéressant : celui de lui faire découvrir des couleurs qui manquaient à l'émail, et sans lesquelles on ne pouvait parvenir à exprimer la souplesse et la finesse de la chair, et leur faire avoir de la rondeur, sans être obligé d'emprunter le secours d'ombres très-ressenties. Ce médecin genevois sut tirer un grand parti de sa découverte, en la communiquant à l'illustre portraitiste en émail, Jean Petitot, qui visitait l'Angleterre, et trouva, dans le premier médecin de Charles I[er], un compatriote, un coreligionnaire et, par conséquent, un protecteur et un ami. On connaît de Turquet de Mayerne les ouvrages suivants :

I. *Apologia in qua videre est inviolabilis Hippocratis et Galeni legibus remedia chimice præparata, tuto usurpari posse.* Paris, 1603, in-8°. — II. *De gonorrheæ inveteratæ et carunculæ ac ulceris in meatu urinario curatione.* Oppenheim, 1619, in-4°. — III. *Medicinal counsels and advices.* Lond., 1677, in-4°. — IV. *Praxeos Mayernianæ in morbis internis, præcipue gravioribus et chronicis syntagma, ex adversariis, consiliis, ac epistolis ejus, summa cura ac diligentia concinnatum.* Lond., 1690, in-8°, avec un beau portrait gravé de l'auteur. — V. *Tractatus de arthritide, cum aliquot consiliis medicin.* Genève, 1671, in-12. C'est Théophile Bonnet qui a publié cet ouvrage de son compatriote. A. C.

MAYGRIER (Jacques-Pierre). Né à Angoulême, le 11 juin 1771, mort à Paris, en 1835. D'abord chirurgien de marine, Maygrier rentra dans la vie civile, en 1797, et vint à Paris où il se livra à des études longues et sérieuses, recommençant son instruction médicale, jusqu'alors beaucoup trop insuffisante, bien qu'il fût chirurgien-major. Il étudia à fond l'anatomie, mais bientôt, sous la direction du professeur Dubois, il se livra presque exclusivement à l'art et à la pratique des accouchements. Il institua des cours publics qu'il continua fort longtemps, avec autant de zèle que de succès, sur l'anatomie, la physiologie et l'obstétrique. Il concourut, en 1802, pour une place de chirurgien à Bicètre ; en 1806, pour une place analogue à l'Hôtel-Dieu ; en 1811, pour la chaire d'accouchements laissée vacante par la mort de Baudelocque. Il échoua dans tous ces concours et dut se contenter de la place de médecin de la Société philanthropique et du bureau de bienfaisance. La réputation de Maygrier, qui fut assez grande pendant sa vie, s'efface tous les jours davantage et son nom ne tardera pas à être complétement ignoré. Il y a là une injustice du sort ; il n'a manqué à Maygrier que d'occuper une position officielle pour mettre en évidence un nom très-honorable. Il était fort habile anatomiste et son *Manuel de l'anatomiste* a rendu de très-grands services. Comme accoucheur, il était d'une habileté remarquable, et je connais quelques-uns de ses contemporains et de ses amis qui ne savent pas assez louer sa dextérité manuelle et sa science obstétricale.

En outre de quelques articles insérés dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, on a de Maygrier :

I. *Des qualités physiques et morales de l'accoucheur.* Paris, 1801, in-8°. — II. *Dissertation sur la délivrance*, Ibid., 1802, in-8°. — III. *Manuel de l'anatomiste, ou Traité méthodique et raisonné sur la manière de préparer toutes les parties de l'anatomie, suivi d'une description complète de ces mêmes parties.* Ibid., 1807, in-8°, ibid., 1811, in-8°; ibid., 1814, in-8°; ibid., 1818, in-8°.— IV. *Nouvelle méthode pour manœuvrer les accouchements.* Ibid.,

1802, in-8°; ibid., 1804, in-8°. Ouvrage qui a été traduit en allemand. — V. *Nouveaux éléments de la science et de l'art des accouchements*. Ibid., 1815, in-8°. — VI. Seconde édition revue et augmentée du *Traité des maladies des femmes et des enfants*. Ibid., 1817, 2 vol. in-8°. — VII. *Annuaire médical*. Années 1809, 1810. Ibid., 2 vol., in-18°. — VIII. *Le guide de l'étudiant en médecine, ou essai d'une méthode analytique, appliquée à l'étude de toutes les branches de la médecine*, etc. Ibid., 1807, 1818, in-8°. — IX. *Nouvelles démonstrations d'accouchements*, avec des planches en taille-douce, etc. Ibid., 1822-1827, in-fol., avec 80 planches. Celles-ci sont très-remarquables. Dr H. M—R.

MAYO (HERBERT), physiologiste et chirurgien anglais qui a joui d'une grande réputation dans la première moitié de ce siècle; il était professeur d'anatomie et de chirurgie d'abord au Collége du roi, puis à celui de l'université, et chirurgien de l'hôpital de Middlesex. Vers les dernières années de sa vie, il s'occupa de mesmérisme, mais surtout d'hydrothérapie, à laquelle il avait dû la guérison d'un rhumatisme chronique très-douloureux. Ces études ayant été mal vues de la plupart de ses confrères, il se retira en Allemagne pour s'y livrer sans contrainte, et il s'installa à Bad-Weilbach, près de Mayence. C'est là qu'il mourut, dans un âge peu avancé, le 15 août 1852.

Herbert Mayo était un écrivain distingué, un professeur clair et élégant; son habileté comme chirurgien était incontestable, mais c'est surtout comme physiologiste que son nom est devenu célèbre. On connaît ses expériences sur le système nerveux à l'époque où les idées de Charles Bell étaient l'objet de si vives contestations.

Ce savant était membre de la Société royale de Londres, de la Société de géologie, etc.

Il a laissé les ouvrages suivants, sans compter les nombreux articles ou mémoires insérés dans divers recueils :

I. *Anatomical and Physiological Commentaries*, I, II. London, 1822-23, in-8°. — II. *A Course of Dissections for the Use of Students*. Ibid., 1825, in-12. — III. *Outlines of Human Physiology*. Ibid., 1827, plus. éditions augm. — IV. *A Series of Engravings intended to illustrate the Structure of the Brain and Spinal Chord in Man*. Ibid., 1827, in-8°. — V. *Observat. on Injuries and Diseases of the Rectum*. Ibid., 1833, in-8°. — VI. *Outlines of Human Pathology*. Ibid., 1826, in-8°; Philadelphie, 1839, in-8°, trad. allem. par Amelung, Darmstadt, 1838-39, in-8°. — VII. *The Philosophy of Living*. Lond., 1837, plus. édit. — VIII. *Powers of the Roots in the Nerves in Health and Diseases likewise in Magnetic-Sleep*. Lond. 1837, in-12. — IX. *Management of the Organes of Digestion*. Ibid., 1837, in-8°. — X. *Treatise on Syphilis*. Ibid., 1840, in-8°, trad. allem. par Brunner, München, 1841, in-8°. — XI. *The Nervous System and its Fonctions*. Lond. 1842, in-12. — XII. *Letters on the Truths contained in Popular Superstitions*. Frankfort, 1849, in-8°; Lond., 1851 (avec quelques considérations sur le mesmérisme). E. BGD.

Mayor (FRANÇOIS-ISAAC), dit Mayor de Genève, né au château de Bières, en Suisse, en 1779. Il remplit les fonctions de chirurgien dans le service militaire, puis étant venu à Paris en 1798, il se livra sérieusement à l'étude de la médecine sous les maîtres illustres de cette époque, les Dubois, les Boyer, les Bichat, et se fit recevoir docteur, à Montpellier, en 1808. A son retour dans sa patrie, il fut nommé médecin de l'hôpital de Genève, et les services qu'il y rendit en 1814, pendant l'épidémie de typhus que les soldats autrichiens y avaient apportée, lui valut l'octroi gratuit du droit de bourgeoisie dans la célèbre cité suisse.

Avec le concours de plusieurs savants de la même ville, il contribua à fonder le musée d'histoire naturelle de Genève, et fit don à cet établissement d'une très-belle collection anatomique qu'il avait rassemblée. Toujours plein d'ardeur pour la propagation des sciences, il commença, en 1822, des cours d'histoire naturelle et professa aussi la médecine légale, qui jusqu'à lui n'avait pas été représentée, à

Genève, dans l'enseignement. Ses travaux scientifiques ne l'empêchèrent pas de prendre une part active aux affaires publiques, et, à dater de 1824, il fit partie du conseil représentatif, où il se montra partisan éclairé des idées progressives. Mayor, ancien conseiller d'État, vice-président du conseil de santé, président de la section des sciences naturelles de l'Institut de Genève, membre d'un grand nombre de sociétés savantes, succomba au commencement de l'année 1855.

Mayor s'est surtout occupé d'histoire naturelle, et ses principales publications ont trait à cette science : nous n'avons pas à l'examiner à ce point de vue. Disons seulement qu'il eut comme médecin une réputation de savoir et d'habileté bien méritée. Il a le premier « découvert que l'on peut *avec certitude* savoir si un enfant arrivé à peu près à terme est vivant ou non, en appliquant l'oreille sur le ventre de la mère; si l'enfant est vivant, on entend fort bien les battements de son cœur, et on les distingue facilement de ceux du pouls de la mère » (*Bibl. univ. de Genève, sc. et arts*, t. IX, p. 249, 1818). » Nous avons tenu à reproduire textuellement cette note, qui établit sans conteste les droits de Mayor à cette belle découverte.

Laissant de côté les ouvrages relatifs aux sciences naturelles, nous citerons de lui :

I. *Essai sur quelques maladies congénitales des yeux*. Th. de Montp., 1808, in-8°. — II. *Bruits du cœur du fœtus* (note citée plus haut). In *Bibl. univ. de Genève, sc. et arts*, t IX, p. 249; 1818. — III. *Mém. sur les nécroses*. In *Revue méd. chir.*, t. XVII, p. 339; 1855. — IV. A collaboré avec les Maunoir, Peschier, etc., aux *Mélanges de chirurgie étrangère*, à partir de 1824, etc. E. Bgd.

MAYOR (Mathias-Louis), dit Mayor de Lausanne, né le 21 avril 1775, à Cudrefin (canton de Vaud), en Suisse, où son père exerçait la médecine avec distinction. Après avoir commencé ses études médicales à Zurich, il suivit les cours des écoles médicales de Milan, de Pavie, et enfin de Paris ; puis il se fit recevoir docteur à Pavie et s'établit dans sa patrie, à Morat, qu'il quitta bientôt pour se fixer à Lausanne. Vers 1803, il fut nommé chirurgien en chef de l'hospice cantonal de cette ville, qui venait d'être fondé. Doué d'un esprit original et inventif quelquefois poussé à l'extrême, Mayor a certainement simplifié, et parfois d'une manière très-heureuse, les appareils ordinaires de pansement, beaucoup trop compliqués en effet. L'emploi de la ligature à l'aide du constricteur à chapelet a rendu de grands services dans l'ablation des tumeurs volumineuses; les cautérisations à l'aide d'un marteau trempé dans l'eau bouillante ont été généralement adoptées, et le *marteau de Mayor* compte désormais parmi les révulsifs énergiques et d'un emploi sûr et facile. On connaît son procédé de cathétérisme avec de grosses sondes, là où les petites ne peuvent passer, procédé qui peut être utile dans quelques circonstances, mais qui demande à être pratiqué par une main prudente et exercée. Mais son véritable titre à la reconnaissance des praticiens, et surtout des praticiens de campagne, qui ont si peu de ressources à leur disposition; c'est l'ensemble des modifications qu'il a apportées dans le traitement des fractures par la suspension, déjà imaginée par Sauter, mais singulièrement simplifiée par lui (*voy.* Fracture); c'est d'avoir substitué aux bandes un simple mouchoir plié de diverses manières, dans les pansements. Suivant lui, les avantages de cette substitution sont les suivants : un mouchoir est plus facile à trouver qu'une bande, il ne se relâche que très-difficilement, ne peut se rouler en corde, peut être défait et replacé très-aisément, est très-facile à remplacer par un autre, et dure d'ailleurs plus que les bandes; il forme, par sa masse, un tout plus solide, plus résistant que les tours de bande,

qui godent et se dérangent à tout moment, etc. Mayor a vulgarisé l'usage du coton, dont on fait aujourd'hui un si grand usage pour matelasser les appareils, combler les vides, etc., seulement il avait eu l'idée malheureuse d'en faire un succédané de la charpie pour le pansement des plaies (*voy.* CHARPIE, COTON). Nous ne parlons pas, et pour cause, de sa *tachytomie*, ou méthode de pratiquer les amputations d'un seul coup !...

Ainsi, faisant la part de certaines exagérations de simplifications poussées parfois jusqu'au ridicule, Mayor a rendu de véritables services à la pratique chirurgicale. Ses procédés ont été exposés dans une série de publications dont nous allons donner la liste abrégée. On lui a reproché, avec juste raison, la forme plus que familière, et trop souvent burlesque adoptée par lui dans ses écrits. Dans les différents voyages qu'il a faits à Paris, la bonhomie réelle de ses allures, si profondément originales, a beaucoup adouci ce que sa polémique pouvait offrir d'âcre et d'irritant. Cet habile chirurgien mourut à Lausanne le 4 mars 1846, à l'âge de soixante-douze ans, sans avoir perdu de sa vivacité juvénile.

Voici la note de ses principales publications :

I. *Instruction pour traiter sans attelles les fractures des extrémités, principalement celles qui sont compliquées et celles du col du fémur, d'après la méthode inventée par M. Sauter, avec la description*, etc. Paris et Genève, 1813, in-8°. — II. *Essai sur la ligature*. Lausanne, 1821, in-8°. — III. *Essai sur les ligatures en masse*. Paris, 1826, in-8°. — IV. *Mém. sur l'hyponarthécie ou sur le traitement des fractures par la planchette avec une nouvelle manière*, etc. Paris et Genève, 1827, in-8°. — V. *Sur la déligation populaire et sur la cautérisation avec le marteau*. Lausanne, 1829, in-8°. — VI. *Guide contre le choléra ou moyens simples*, etc. Lausanne, 1831, in-8°. — VII. *Nouveau système de déligation chirurgicale ou exposé de moyens simples et faciles*, etc. Génève, 1833, in-8°; 2e édit. Paris, 1837, in-8°, 2 vol.; 3e édit. augmentée, etc. Paris, 1838, in-8°, pl. — VIII. *Conduite à tenir dans les fractures douteuses du col du fémur*. In *Gaz. méd.* 1834, 609, 829. — IX. *Sur le traitement des fractures de la clavicule*. Ibid., 1835, 255. — X. *Sur la cure radicale des hernies*. Paris, 1836, in-8°. — XI. *Sur le cathétérisme simple et forcé et sur le traitement des rétrécissements de l'urèthre et des fistules urinaires*. Paris, 1835, in-8°, et *Réponse à une lettre de M. Vidal (de Cassis)*. Ibid., 1836, in-8°. — XII. *Essai sur l'anthropotaxidermie ou sur l'application à l'espèce humaine des principes de l'empaillage*. Paris, 1838, in-8°. — XIII. *La chirurgie populaire ou l'art de porter de prompts secours*, etc. Paris, 1841, in-8°. — XIV. *La chirurgie simplifiée ou mémoires*, etc. Paris, 1841, 2 vol. in-8°, pl. — XV. *Traitement accéléré des ankyloses et recueil de visions chirurgicales*, etc. Paris, 1841, in-8°, pl. — XVI. *Tachytomie chirurgicale*. Laus., 1843, in-8°. — XVII. *Excentricités chirurgicales ou Nouveaux mémoires*, etc. Ibid., 1844, in-8°. — XVIII. *Manuel du baigneur sans baignoire ou moyen simple*, etc. Paris, 1846, in-32, pl.

E. BGD.

MAYOW (JEAN), né à Londres en 1645, mort le 16 septembre 1679, est justement regardé comme le précurseur des Lavoisier, des Cavendish, des Priestley, et comme l'inventeur réel de la théorie chimique de la respiration. Aussi M. F. Hoefer, dans son livre : *La chimie enseignée par la biographie de ses fondateurs* (Paris, 1865, in-8°), lui rend-il un hommage éclatant, en analysant les idées de cet homme illustre. « Le nitre ou salpêtre, écrit M. Hoefer, se forme, comme on sait, naturellement sur les vieux plâtres et les murs humides. Le voisinage des étables paraît en favoriser la formation. Pour expliquer ce phénomène, Mayow admit dans l'air l'existence d'un gaz particulier, qu'il appela *esprit nitro-aérien*. « Pour faire du nitre, disait-il, il faut de la terre et de l'air. La terre en fournit la partie fixe, et l'air la partie volatile. » Cette explication était parfaitement justifiée, car Mayow entendait par « la partie fixe » l'alcali (potasse), la base du nitre, et par « la partie volatile » l'acide (acide nitrique) de ce sel. Mayow reconnut aussi l'identité de l'esprit nitro-aérien avec le gaz, qui corrode le fer pour le changer en rouille, et il en montra l'intervention nécessaire

dans les phénomènes de la combustion et de la respiration. « On m'accordera, dit-il, qu'il existe quelque chose d'aérien, nécessaire à l'alimentation de la flamme. Car l'expérience démontre qu'une flamme, exactement emprisonnée sous une cloche, ne tarde pas à s'éteindre, non pas, comme on le croit communément, par l'action de la suie qui se produit, mais par privation d'un élément aérien. Dans un verre où l'on a fait le vide, il est impossible de faire brûler, à l'aide d'une lentille, les substances même les plus combustibles, telles que le soufre et le charbon. » Pour démontrer que, pendant la respiration, les animaux enlèvent à l'air ses *particules vitales*, Mayow faisait respirer des animaux emprisonnés sous des cloches de verre renversées sur des cuves pleines d'eau. Il voyait alors l'eau monter dans l'intérieur des cloches, comme dans l'expérience de la combustion. Les particules nitro-aériennes, absorbées pendant la respiration, sont, suivant cet habile observateur, « destinées à changer le sang noir ou veineux en sang rouge ou artériel. » C'est exactement le rôle qu'on attribue aujourd'hui au gaz oxygène. Mayow fait aussi dériver la chaleur animale de la respiration, et il attribue à l'absorption de ces mêmes particules nitro-aériennes la formation du moût, de la bière, etc. Que de découvertes faites longtemps avant ceux qui en réclament aujourd'hui l'honneur. »

Toutes ces idées extrêmement remarquables, et qui sont bien propres à immortaliser celui qui les a conçues, Mayow les a consignées dans l'ouvrage suivant :

Tractatus quinque physico-medici, quorum primus agit de sale nitro et spiritu nitro aereo, secundus de respiratione, tertius de respiratione fœtus in utero et ovo, quartus de motu musculari et spiritibus animalibus, ultimus de rachitide. Oxford, 1669, in-8°. — Ibid., 1674, in-8°; la Haye, 1681, in-8°. Traduit en hollandais. Amsterdam, 1685, in-8°.

A. C.

MAYRES (Eau minérale de), *mésothermale, sulfatée calcique moyenne, chlorurée sodique moyenne, carbonique faible*. Dans le département de l'Isère, dans l'arrondissement de Grenoble, dans la commune de Mayres, à 200 mètres plus bas que le bourg de ce nom, sur une des rives du Drac, à 470 mètres au-dessus du niveau de la mer, émerge d'une agglomération de roches la *source de Mayres*, connue de temps immémorial, enfouie sous un éboulement en 1811 et retrouvée en 1844 à la suite d'un forage de 9 mètres 60 centimètres de profondeur. Un tuyau de plomb de 15 mètres 35 centimètres de longueur fut ajusté au trou de sonde et conduisit l'eau de cette source dans une citerne hermétiquement fermée. Son débit est de 500,000 litres en 24 heures ; son eau est claire et limpide, mais elle laisse déposer une couche d'une substance ocreuse qui colore en brun rougeâtre les parois du conduit et les parties de roches avec lesquelles elle est pendant un certain temps en contact. Son goût, un peu salé, rappelle cependant celui des eaux bicarbonatées ; sa température est de 32° centigrade. Son analyse chimique a été faite par M. Gueymard, qui a trouvé, dans 1,000 grammes d'eau, les principes suivants :

Sulfate de chaux hydraté	1,180
— magnésie anhydre	0,460
Chlorure de sodium	1,228
— magnésium	0,112
Carbonate de chaux	0,540
Argile noirâtre	0,480
Total des matières fixes	4,000

L'eau de la *source de Mayres* n'est presque jamais employée ; son voisinage de la Motte-les-Bains (*voy.* ce mot), sa composition élémentaire un peu moins

accentuée, mais à peu près pareille à celle des sources de cette station thermale du Dauphiné, expliquent l'abandon dans lequel elle est tombée, malgré sa température, sa quantité et sa qualité. A. Rotureau.

Bibliographie. — Dorgeval-Dubouchet. *Guide du baigneur aux eaux thermales de la Motte-les-Bains*, Paris, 1849, in-8°, p. 150-152. A. R.

MEAD (Richard). Né le 2 août 1673 à Stephey, près de Londres, où son père remplissait les fonctions de ministre, celui-ci, zélé presbytérien, ayant été obligé de s'exiler en Hollande pour des motifs politiques, le jeune Richard commença ses études médicales à Leyde et les termina à Padoue ; c'est là qu'il prit le bonnet de docteur, en 1695. Ayant ensuite passé près d'un an à Naples et à Rome, il revint en Angleterre, vers 1696, et sa réputation eut bientôt atteint les plus hautes limites ; il fut reçu successivement membre du Collége des médecins de Londres, et de la Société royale, médecin de l'hôpital Saint-Thomas et du roi Georges II. Parvenu à occuper à Londres le premier rang parmi les plus illustres de sa profession, comblé d'années et de biens, il mourut le 16 février 1754, à l'âge de quatre-vingts ans, laissant une riche et précieuse collection de livres, de médailles et d'antiquités. Mead était un savant éminent, mais, ce qui vaut mieux encore, prodigue de son savoir et de ses richesses, il en fit constamment le plus noble usage. Sa haute position l'avait mis en rapport d'amitié avec la plupart des hommes distingués de l'Angleterre, mais il s'était surtout attaché au célèbre Freind. Celui-ci, coupable d'une opposition très-énergique au ministère d'alors, fut arrêté et enfermé à la tour de Londres. Au bout de six mois, le ministre étant tombé malade envoya chercher Mead, qui lui refusa obstinément ses soins et ses avis jusqu'à ce qu'il eût obtenu l'élargissement de son ami, auquel dès le soir même il remit 5,000 guinées (125,000 fr.) qu'il avait touchées des malades de ce dernier qu'il visitait pendant sa captivité. C'est à Mead que le Collége des médecins de Londres doit la statue de Harvey qu'il fit élever à ses frais ; c'est par ses conseils que le richissime libraire Guy fonda l'hôpital qui porte son nom.

Mead ne mérite pas seulement nos éloges pour ses belles qualités ; ses livres attestent un rare savoir et un véritable esprit d'observation, bien que l'on puisse, avec Haller, lui reprocher trop de penchant pour l'hypothèse et une crédulité trop grande dans les vertus des médicaments. Imbu des leçons de l'Écossais Pitcairn qu'il avait suivies à Leyde, il faisait jouer un grand rôle aux doctrines iatro-mathématiciennes. C'est ce que l'on voit surtout dans son premier ouvrage sur les poisons, qui renferme d'ailleurs des expériences très-curieuses et très-bien faites sur les venins de la vipère et de la tarentule qu'il avait vue en Italie, sur le virus de la rage, sur les toxiques minéraux, tels que l'arsenic, le mercure, etc. Ses recherches relatives à l'action du soleil et de la lune sur l'organisme sont une application des principes de Newton, son ami. Il chercha à démontrer que l'action attractive des astres produit dans l'atmosphère des espèces de marées comparables à celles de la mer, et, par conséquent, des augmentations, des diminutions de pression qui doivent agir sur le corps de l'homme. Lors de la peste de Marseille, qui jeta une si profonde épouvante en Europe, Mead, consulté par le gouvernement anglais, publia son discours sur la peste, qui eut un tel succès que six éditions furent épuisées en moins d'un an. L'auteur admet l'origine africaine de cette maladie, et son introduction ainsi que sa transmission par contagion ; le poison absorbé par les voies respiratoires est porté sur le système nerveux. Comme prophylaxie, il conseille un système très-rigoureux de séquestration et de quaran-

taines. Sutton, auteur d'un système très-ingénieux pour renouveler l'air d'un vaisseau, en le faisant attirer par le foyer de la cuisine, voyait ses idées impitoyablement repoussées; mais énergiquement soutenu par Mead, il finit par triompher des obstacles que lui opposaient ses envieux et ses adversaires. Mead a également fait connaître les découvertes de Bonomo sur les parasites cutanés (*voy.* CESTONI et GALE). Son traité sur la variole eut aussi un très-grand succès, et l'auteur se montra partisan zélé de l'inoculation, à l'introduction de laquelle il prit une large part. Ses conseils médicaux nous le montrent avec les qualités et les défauts que nous signalions plus haut; quant à son traité du scorbut, maladie qu'il n'avait pu étudier que sur des relations, et surtout sur celle du voyage de lord Anson, il est bien inférieur à celui que son compatriote Lind fit paraître quelques années après.

Mead a publié les ouvrages suivants :

I. *Mechanical Account of Poisons*. London, 1702, in-8°; très-nombr. édit. trad. lat. par John Nelson. Leyde, 1737, in-8°. — II. *De imperio solis et lunæ in corpora humana et morbis inde oriundis*. Londini, 1704, in-8°, plus. édit. — III. *A Short Discourse concerning Contagion and the Method to be used to prevent it*. Lond., 1720, plus. édit., trad. en latin Lond., 1721, in-8°; trad. en français, Paris, 1721, in-8°. — IV. *Oratio Horveiana in theatro collegii regii medicorum londinensium habita anno* 1723. *Adjecta est, etc.* Lond., 1724, in-4°, etc. — V. *De variolis et morbillis liber*, ibid., 1747, in-8°. — VI. *A Discours on the Scurvy* à la suite du traité de Sutton: *Historical Account of a New Method for extracting the Foul Air out of the Ships*. Ibid. 1749. Trad. franç. par Lavirotte. Paris, 1749, in-8°. —, VII. *Medicina sacra, sive de morbis insignioribus qui in Bibliis memorantur*. Lond., 1749; in-8°; Amstelod., 1749, in-4°. — VIII. *Monita et præcepta medica*. London, 1751, in-8°, nombr. édit., trad. franç. Paris, 1758, in-12. — IX. *Pharmacopœa meadiana*. London, 1756-58, in-8°; 3 vol. — X. Les œuvres de Mead ont été rassemblées et publiées à plusieurs reprises. Göttingen, 1748-49, in-8°, 2 vol.; Neapoli, 1752, in-4°; Parisiis, 1757, in-8°, etc. Trad. franç. par COSTE, Bouillon, 1774, in-8° 2 vol. (c'est la plus complète). E. BGD.

MÉAT (de *meare*, couler). Le *méat* est un canal ou conduit qui a d'ordinaire, mais non toujours, pour fonction principale de livrer passage à un produit plus ou moins liquide. La fonction principale du *méat auditif*, par exemple, n'est pas de donner issue au produit des follicules sébacés. Le nom de méat est quelquefois donné, non à la totalité d'un conduit, mais seulement à son orifice externe. Ainsi c'est l'ouverture externe de l'urèthre qu'on appelle spécialement *méat urinaire*. Dans les plantes, les *méats intercellulaires* ne renferment que des gaz.

MECAMBO. Nom donné à l'écorce d'un végétal de la famille des Renonculacées. employé, d'après Horsfield, à Java et dans l'Inde contre les fièvres intermittentes et aussi à titre de tonique.

HORSFIELD. *Catalogue des plantes de Java*. — MÉRAT et DE LENS. *Dictionnaire de matière médicale*.

MÉCANICIENS. *Voy.* MACHINES.

MÉCANICISME. *Voy.* MÉDECINE (histoire de la).

MÉCANIQUE ANIMALE. Cette expression embrasse toutes les questions qui se rattachent à l'étude des phénomènes de mouvement dans l'ordre biologique. Tous les organismes vivants manifestent leur qualité de vie par ce caractère commun et exclusif d'accomplir des mouvements soit d'ensemble, soit

partiels, dont ils trouvent le point de départ en eux-mêmes. Cette dernière circonstance les distingue des corps inorganiques, incapables de changer, par leur propre spontanéité, leur état de repos ou de déplacement actuel.

D'autre part, en tant que corps ou objets matériels, les êtres vivants sont soumis à toutes les lois de la mécanique inorganique. Certains conflits ou, plus exactement, certaines résultantes sont donc produits par la rencontre en eux des forces de la physique proprement dite, et de celles que manifestent les conditions propres à la biologie. C'est l'étude de ces résultantes qui constitue la mécanique animale.

A un point de vue plus général et plus élevé, empruntant à la physique cosmique ses formules nouvelles, on peut rappeler que tous les phénomènes quelconques accomplis dans le monde sont des manifestations d'un principe de mouvement soit observable en lui-même, soit non directement observable, mais caractérisé alors par ses effets.

Or, d'après les acquisitions nouvelles de la science, les lois qui président au maintien comme à l'altération de la constitution moléculaire d'un corps quelconque ne diffèrent en rien de celles qui régissent la translation des mondes planétaires. Le principe de transformation du mouvement en chaleur, comme sa réciproque, se retrouvent, à l'état latent, au milieu de chaque groupe atomique du microcosme ; et la résultante de ce débat intime n'est autre que le phénomène observé de repos ou de mouvement apparent de ce groupe moléculaire.

Si telle est la conclusion de la science dite physique générale, on peut dire que sa formule offre plus d'évidence que nulle part ailleurs sur le terrain de la biologie, où chaque acte de mouvement observé correspond à une modification déterminée ou déterminable de la température générale ou locale.

Nous pourrions donc donner de la mécanique animale une définition plus compréhensive encore que la première : cette branche de la science ne serait autre que le tableau des lois générales du mouvement exprimées par les corps aptes à modifier spontanément en eux les rapports ou la distribution de leur quantité de chaleur ou de mouvement.

Cette définition si vaste aurait l'avantage de conquérir à la mécanique animale un département qui a paru jusqu'ici lui échapper. Nous voulons parler de celui qui embrassera un jour la connaissance des mouvements moléculaires, des échanges opérés sur le terrain de la chimie vivante, des actions encore bien obscures produites dans les corps eux-mêmes par les vibrations des fluides interstitiels ou éthérés. Borelli, à la fin du dix-septième siècle, avait bien tenté une excursion sur ce domaine de la mécanique intime des tissus ; mais les connaissances générales et spéciales étaient encore et trop imparfaites, et chargées de trop d'éléments confus pour permettre dans cet ordre d'idées l'espoir d'une acquisition sérieuse. Sur le terrain pratique, la science doit, à cet égard, modérer peut-être pour longtemps ses ambitions. Son domaine accessible n'intéresse encore que les mouvements facilement mesurables, ceux qu'expriment les phénomènes soumis à l'observation directe de nos sens, les manifestations grossièrement visibles de déplacement d'un corps ou d'un organe ; en un mot, les actes compris dans l'expression usuelle de « locomotion. »

Dans cet ordre de faits, et avant qu'on pût même songer à faire rentrer dans la formule cosmique générale ses propres manifestations biologiques, on était en présence de certaines difficultés logiques très-voisines de la contradiction. L'analyse des mouvements dans l'économie vivante reposait bien, à la vérité, sur

l'idée d'une application conforme et régulière des forces de la mécanique inorganique à l'être vivant, mais, en même temps, comme nous venons de le dire, sur un certain conflit entre lesdites forces et d'autres énergies de nature inconnue, mais différentes des premières, et que l'on supposait cachées au fond de tout organisme.

Dans quelques esprits, ces dernières suffisaient même, à elles seules, à tout expliquer, ou plutôt à endormir toute velléité d'explication ; le principe-dogme de la force vitale étant évidemment assez lumineux pour éclairer la scène.

C'est à la lumière de ces conflits présumés entre des forces organiques et inorganiques, les unes connues, les autres entièrement ignorées, qu'a été étudiée jusqu'ici, et que nous avons poursuivi nous-même autrefois, l'analyse des mouvements en biologie. Quoiqu'aujourd'hui les données fournies par ces études puissent être avantageusement reprises au point de vue plus général de la physique cosmique, quoiqu'elles soient susceptibles de formules nouvelles, les résultats acquis n'en sont pas moins utilisables dans leur forme ancienne, et peuvent, sans péril pour la science, être conservées telles longtemps encore. C'est le parti auquel nous nous arrêterons. Pour être rendues intelligibles et conduire à des conséquences suffisamment fertiles, ces questions n'exigent pas une refonte complète de leur exposition.

Les problèmes qui se rattachent à la mécanique animale ont, de tout temps, et au plus haut degré, attiré l'attention des biologistes et même des médecins praticiens. Lisez la plupart des classiques : Tout phénomène qui s'offre à l'observation y trouve quelque explication plus ou moins exactement fondée sur les lois de la mécanique. N'a-t-on pas eu toute une école de iatro-mécaniciens ?

Dans la liste indéfinie qu'il nous faudrait ouvrir pour un tel catalogue, nous ne prendrons, comme simple exemple et pour payer tribut à leur mémoire, que les auteurs les plus illustres. Le premier en date et non le moins profond, ni le moins intéressant, ni le moins exact est Galien, dont le traité « *de usu partium* » est un véritable programme de mécanique animale. Après lui, nous rencontrons les noms les plus considérables, comme : Léonard de Vinci, Boerhaave, J. Bernouilli, Fabrice d'Aquapendente, Borelli, Haller, Barthez, J. Müller, etc. et tant d'autres parmi les plus classiques. Nous nous apercevons ici que nous avons négligé de mentionner leur maître à tous, Aristote !

L'importance d'un tel sujet, l'illustration des noms qui servent de jalons à l'histoire de la mécanique animale nous autoriseraient à donner à ce chapitre un développement en rapport avec son degré d'intérêt ; mais nous ferons observer que la plupart des questions de détail qui s'y rattachent ont déjà fait l'objet d'une dissertation assez longue que l'on trouvera au mot « LOCOMOTION. » A ce mot sera donc renvoyé le lecteur pour toute définition ou discussion afférente à l'un des titres secondaires que nous indiquons ci-dessous par ordre alphabétique :

Appui (point d'). *Attitudes* (de repos ou d'action). *Base de sustentation. Dynamique animale. Equilibre* (stable et instable). *Forces* (musculaires : contractilité, tonicité, élasticité). *Forces* (équivalence des). *Gravité* (centre de). *Inertie. Leviers. Locomotion. Progression* (marche, saut, course, vol, natation, reptation, grimper). *Puissance et résistance. Statique animale. Station.*

GIRAUD-TEULON.

MECAXOCHITL. Hernandès donne ce nom à une plante volubile du Mexique, portant sur des tiges arrondies, tortueuses, lisses, rampantes et radicantes, des feuilles, grasses, odorantes, d'une saveur âcre. Les fruits sont semblables à ceux du poivre long. La plante est stimulante, tonique, diurétique et emménagogue. Mêlée au chocolat, elle lui donne un parfum agréable, c'est probablement une espèce de Piper, peut-être le *Piper geniculatum*.

HERNANDÈS. *Rerum medicar. Novæ Hispaniæ Thesaurus*, liv. V, ch. XIII, p 144.

MÈCHE. On donne ce nom à des faisceaux formés de longs brins de charpie, disposés parallèlement, repliés à leur partie moyenne où ils sont réunis par un fil transversal. La dénomination de *Mèche à séton* désigne plus particulièrement une bandelette de linge dont les bords sont effilés. On a souvent confondu les mèches et les tentes dans une même description, mais comme les auteurs qui ont écrit sur les bandages ne sont pas d'accord sur les différences de ces deux expressions, le terme de mèche est exclusivement employé dans l'acception que nous avons définie. Pour former une mèche on réunit parallèlement des brins de charpie ou des fils de coton dont la longueur et le nombre varient suivant l'emploi qu'on en veut faire. Les brins régulièrement disposés en un faisceau sont perpendiculairement entourés à leur partie moyenne par une anse composée de plusieurs fils de charpie, et le faisceau est replié sur cette ligature de façon que le nœud soit compris entre les fils.

La mèche peut être introduite directement dans la plaie ou dans une cavité naturelle, mais, le plus souvent, on se sert d'un instrument particulier appelé *porte-mèche*. Celui-ci représente une tige métallique terminée à l'une de ses extrémités par un bouton élargi, et à l'autre extrémité par une sorte de fourche ou d'encoche en V.

Pour introduire la mèche, le porte-mèche étant tenu de la main droite, on applique dans l'encoche le fil qui sert à lier la mèche, et l'on rabat de la main gauche les brins de charpie. Le bouton du porte-mèche étant appuyé sur la pulpe du pouce, et les fils de charpie étant maintenus à l'aide du doigt indicateur et médius, la mèche ainsi tenue est plongée dans le cérat, ou dans l'huile, ou encore enduite de styrax ou de toute autre pommade. Elle est alors introduite directement, comme dans le cas de plaie anfractueuse ou de trajet fistuleux ; l'index de la main gauche préalablement porté dans une cavité naturelle, le rectum par exemple, sert de guide à la mèche qui est glissée sur ce doigt. On retire alors le porte-mèche, et avec celui-ci l'on assure l'adaptation des brins de fil sur la partie profonde du trajet.

Les mèches sont employées à différents usages, soit pour régulariser la cicatrisation, soit pour exercer une compression ou une dilatation. Dans le premier cas, la mèche est introduite dans l'ouverture d'un abcès pour empêcher les bords de se cicatriser avant le fond de l'abcès, par exemple lorsqu'on ouvre un abcès du sein ; ou bien la mèche est destinée à empêcher les bords d'un trajet fistuleux de se réunir après qu'on en a opéré la section comme dans les fistules à l'anus ; dans le second cas, la mèche sert à dilater un rétrécissement, par exemple au rectum, et alors on lui donne un volume progressivement croissant.

Dans tous les cas, la mèche, soit par la charpie qui la compose, soit par les onguents qui la recouvrent, peut servir à diriger l'évacuation des liquides ou à opérer sur les tissus comme moyen excitant, comme véhicule d'une substance médicamenteuse. Les mèches agissant comme moyen de dilatation sont actuellement

remplacées dans beaucoup de cas par des instruments particuliers, bougies, cylindre, éponge préparée, etc., cependant elles sont encore appliquées au traitement du rétrécissement du rectum. Les mèches sont surtout utilisées dans le premier pansement des collections purulentes incisées, elles servent alors à empêcher la réunion prématurée ou le rétrécissement des incisions cutanées ; par exemple, dans le traitement de la fistule à l'anus, l'application des mèches a une très-grande importance, l'incision du trajet une fois opérée, la guérison dépend souvent de la perfection du pansement, la mèche doit donc être exactement appliquée dans toute l'étendue de la plaie, et au fond de celle-ci pour obtenir une cicatrisation procédant du fond vers les bords ; il est nécessaire de guider l'introduction par le doigt de la main gauche, et d'assurer ainsi la position de la mèche au fond du trajet.

Le porte-mèche mérite une attention particulière, il faut que l'échancrure qui le termine soit suffisamment large, pour embrasser le fil qui lie la mèche, et en outre elle doit être mousse pour éviter de déchirer les tissus. Les porte-mèche en acier devraient être rejetés parce qu'ils ont des pointes trop aiguës, le porte-mèche en argent dont l'extrémité est aplatie et terminée en croissant à pointes mousses est préférable. Dans la pratique, lorsqu'il s'agit de petites mèches on peut se contenter d'un simple stylet pour en faciliter l'introduction, et au besoin, une paille ou une allumette peuvent remplacer le porte-mèche.

Les substances qui servent à former les mèches sont ordinairement des brins de charpie, ou des fils de coton lorsqu'on a besoin d'une grande longueur comme pour les mèches employées dans le pansement des fistules à l'anus et qui ont au moins un décimètre de long. Des mèches ont été faites avec des brins de soie. Il est inutile d'insister sur les divers topiques qui peuvent être appliqués sur les mèches (*voy.* Séton). A. Hénocque.

MÉCHLOIQUE. Acide. Se forme, en même temps qu'une résine chlorée par l'action du chlore sur la méconine. Il cristallise en belles aiguilles prismatiques ; il est peu soluble dans l'eau fraîche, soluble dans l'eau bouillante et les alcalis. L'analyse de ce produit *non chloré* a donné : carbone. 48-72, hydro. 4,07.

P. Sch.

MECKEL (Les). Famille de savants illustres qui, pendant trois générations, a rempli l'Europe de l'éclat de ses travaux et de son enseignement.

Meckel (Joh. Fried.) ou l'ancien (*Gross-Vater*), le chef de cette illustre dynastie, naquit à Wetzlar (Vétéravie) le 31 juillet 1724. Il étudia d'abord à Gœttingen sous le grand Haller et se montra digne d'un tel maître. Après avoir ensuite séjourné quelque temps à Berlin pour compléter son instruction, il revint à Gœttingen, et c'est là qu'il prit le bonnet de docteur en 1748, montrant, dans sa dissertation inaugurale, sur la cinquième paire des nerfs cérébraux, le fruit qu'il avait tiré des leçons de ses maîtres et de ses propres recherches. Ses talents, la réputation dont il jouissait déjà, lui valurent la place de démonstrateur à l'École des sages-femmes (1751) ; deux ans après (1753), il était professeur d'accouchements. Les cours qu'il professait, sur cette science et sur l'anatomie, attiraient un grand concours d'élèves nationaux et étrangers désireux d'entendre un maître aussi habile. Il ne fallut rien moins que la haute position qui lui était offerte à Berlin, comme chirurgien du roi, pour l'enlever, en 1773, à sa chaire d'anatomie. Mais il jouit peu des honneurs qu'il avait conquis ; il succomba le 18 septembre 1774,

trois ans avant Haller qui s'est complu, dans sa *Bibliothèque anatomique*, à faire ressortir le mérite des travaux de son élève.

Nous avons parlé de sa thèse inaugurale, on lui doit encore une description des nerfs de la face remarquable de précision et d'exactitude, d'importantes recherches sur le rôle et les fonctions des ganglions nerveux, la découverte du ganglion qui porte son nom et qui est situé dans la fente ptérygo-maxillaire ; des recherches sur les calculs de la glande pinéale chez les déments ; sur la structure de la peau du nègre, sur la structure du cerveau ; sur la terminaison des veines et des vaisseaux lymphatiques dont il admettait la communication par les radicules ultimes, etc., etc.

Voici la liste de ses principaux écrits :

I. *Diss. inaug. de quinto pare nervorum cerebri duabus figurarum tabulis illustrata.* Gœttingæ, 1748, in-4°.— II. *Physiologische und anatomische Abhandlungen, von einer ungewöhnlichen Erweiterung des Herzens, und denen Spannadern des Angesichts; aus*, etc. Berlin, 1755, in-4°. — III. *Dissert. epistolaris ad Alb. de Haller de vasis lymphaticis glandulisque conglobatis.* Ibid., 1757, in-8°, et in *Opusc. anat. de vasis lymphaticis* (avec Monro). Leipzig, 1760, in-8°. — IV. *Nova experimenta et observationes de finibus venarum ac vasorum lymphaticorum in ductus visceraque excretoria corporis humani, ejusdemque structuræ utilitate.* Berolini, 1771, in-8°. — V. *Tractatus de morbo hernioso congenito singulari et feliciter curato.* — VI. Une multitude de mémoires, insérés parmi ceux de l'Académie des sciences de Berlin, de 1749 à 1765, et qui sont relatifs à des questions d'anatomie, de physiologie et d'anatomie pathologique, ainsi qu'au nouveau ganglion découvert par lui (1749) ; sur un anévrysme du cœur avec rétrécissement de l'aorte (1750); sur la description des nerfs de la face (1751); sur la nature de l'épiderme et du réseau malpighien ; sur la couleur de la substance médullaire du cerveau des nègres (1753); sur les pierres trouvées dans les différentes parties du corps humain (1754); sur les maladies du cœur (1755-56); sur l'épiderme et le cerveau des nègres (1757) ; sur l'enflure extraordinaire de l'abdomen, procédant de diverses causes (1758) ; sur quelques maladies assez rares (1759) ; sur le squirre et les abcès du cerveau (1761); sur les causes de la folie, qui viennent du vice des parties internes du corps humain (1764); sur la glande pinéale, sur la cloison transparente, et sur l'origine du nerf de la septième paire (1765).

Meckel (Philipp-Friedreich-Théod.), fils du précédent, naquit à Berlin le 30 avril 1756. Il étudia d'abord sous son père, puis il alla continuer ses études à Gœttingen et, de là, à Strasbourg, où il remplit les fonctions de prosecteur auprès de Lobstein, cet autre chef d'une famille chère à la science. C'est sous les auspices de ce maître éminent, qu'il soutint sa dissertation, sur le labyrinthe de l'oreille, que consultent encore aujourd'hui ceux qui veulent connaître à fond ce qui a été écrit de remarquable sur l'organe de l'ouïe. Après avoir donné ces preuves de son talent investigateur, il parcourut successivement la France, l'Angleterre et l'Écosse, ne négligeant aucune occasion d'augmenter la somme de ses connaissances. Il revint de ses voyages en 1779 pour occuper à Halle la place de professeur d'anatomie et de chirurgie ; mais, au bout de quelques années, la Faculté de Strasbourg, desireuse d'ajouter à l'éclat de son enseignement une réputation aussi solidement établie, l'appela, en 1783, pour remplir dans l'École de médecine la même place que celle qu'il remplissait à Halle. Enfin, après la suppression de l'université de Strasbourg, par une de ces migrations si communes chez les savants de l'Allemagne, il alla en 1795, en Russie, appelé par Paul Ier qui le nomma médecin de l'impératrice, conseiller privé et inspecteur des hôpitaux de Saint-Pétersbourg. C'est là qu'il mourut dans tout l'éclat de son talent, à peine âgé de quarante-sept ans, le 18 mars 1803.

I. *Dissert. inauguralis de labyrinthi auris contentis.* Argentorati, 1777, in-4°. — II. *Neues Archiv des praktischen Arzneykunst für Aerzte, Wundärzte und Apotheker, von verschiedenen Verfassern.* Leipzig, 1789-90, in-8°. — III. *Ueber die Lungenprobe, ein Fragment.* In *Pyl's Repertorium*, 1789, t. I. — IV. *Von einem zwar lebendig, aber äussert schwach und*

mit einem unheilbaren Schaden (einer spina bifida) zur Welt gebornem, auch gleich, etc. In *Pyl's Aufsätzen und Beobacht.* VI. *Samml.*, 1789. — V. *Leicheneröffnungen der in der Pocken epidemie zu Halle* 1791 *Verstorbenen.* In *Eyerels med. Chronic.*, 1793, t. I. — VI. Trad. allem. de l'ouvrage de Baudelocque sur les accouchements, avec notes; a concouru avec Sœmmering à l'édition allemande des *primæ lineæ* de Haller, qu'il a également enrichie de notes importantes.

Meckel (Joh.-Friedreich) ou le jeune (*der jüngere*) est, sans contredit, le membre le plus illustre de cette famille. Il était fils du précédent et naquit le 17 octobre 1781, dans la ville de Halle où professait encore son père. C'est dans cette même ville qu'il fit ses études médicales, et qu'il prit le bonnet de docteur en 1802. Pendant quelques années, à l'exemple de son père, il parcourut la France et l'Italie, faisant ample moisson de connaissances auprès des savants de ces divers pays. Revenu à Halle, il fut, en 1808, nommé professeur ordinaire d'anatomie, à la place de Loder (V. ce nom) que sa brillante réputation avait fait appeler en Russie. Malgré sa jeunesse, il avait alors à peine vingt-huit ans, Meckel se montra à la hauteur de la périlleuse mission de remplacer un savant aussi éminent que Loder, dans la chaire d'anatomie et de chirurgie. L'importance de ses travaux, l'éclat de son enseignement montrèrent bientôt ce que l'on pouvait attendre de lui. L'anatomie humaine, l'anatomie comparée lui durent une foule de recherches intéressantes publiées, pour la plupart, dans les journaux qu'il rédigeait; il en a donné, en quelque sorte, la synthèse, dans les deux grands ouvrages qui, sous les titres de *Manuel d'anatomie humaine* et de *Système d'anatomie comparée*, ont élevé si haut sa réputation. De même que les autres membres de cette remarquable famille, J.-F. Meckel mourut dans toute la force de l'âge, le 31 octobre 1833, à cinquante-deux ans, et avant qu'il eût pu mettre la dernière main au second des deux ouvrages que nous venons de signaler. Il était membre de la plupart des sociétés savantes de l'Europe, qui avaient tenu à honneur de se l'adjoindre, chevalier de plusieurs ordres, etc.

Suivant le torrent des idées qui avaient cours, parmi les physiologistes, à la fin du siècle dernier et au commencement de celui-ci, Meckel s'est beaucoup occupé d'établir des relations entre les différentes phases de l'évolution des organes depuis le commencement de l'état embryonnaire jusqu'à la période de complet accroissement. Étendant cette étude à l'ensemble des êtres créés, il admet, avec quelques autres, que les degrés de développement que l'homme parcourt depuis son origine première jusqu'au moment de sa parfaite maturité, correspondent à des formations constantes dans la série animale, et que les organismes avec lesquels on doit comparer l'embryon, sont d'autant plus inférieurs qu'on fait le parallèle à une époque plus rapprochée du point de départ. Enfin, il fait observer que l'homme se distingue des autres animaux par la plus grande rapidité avec laquelle il parcourt les formations inférieures. Pour lui, les monstruosités, dont il s'est tant occupé, ne sont et ne peuvent être que des *formations anormales* ou *aberrations de formation.*

Suivant Meckel, les organismes sont doués de *forces mortes* et de *forces vivantes*, qui diffèrent les unes des autres en ce que ces dernières ne leur appartiennent que pendant un certain laps de temps appelé *vie*. Les *forces mortes*, qui dépendent de la forme et de la composition des parties, diffèrent nécessairement pendant la vie et après la mort. Les forces vivantes peuvent être rapportées à trois: la *productivité*, ou *force plastique*, la *motilité* et la *sensibilité*. Ces forces produisent des phénomènes qui, en dernière analyse, peuvent être ramenés à deux classes, les phénomènes *matériels* ou qui tombent sous les sens (formation, mou-

vement), et *intellectuels* (sensibilité). Quant à ce qui regarde cette dernière faculté laquelle consiste à recevoir les impressions et à les propager, Meckel la rattache au système nerveux. Ce système, dit-il, doit être considéré comme l'organe du principe intérieur ou *organe de l'âme*, puisque c'est dans une de ses parties que le *principe spirituel* éprouve les modifications que lui font ressentir les impressions reçues à la périphérie, et les changements spontanés transmis ensuite aux autres organes par la partie purement conductrice.

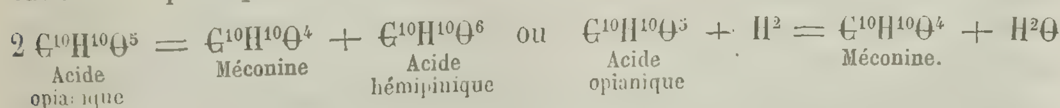
Meckel a laissé les ouvrages et mémoires suivants :

I. *Dissert. inaug. de cordis conditionibus.* Halæ, 1802, in-4°, fig. — II. *Abhandlungen aus der menschlichen und vergleichenden Anatomie und Physiologie.* Halle, 1806, in-8°. — III. *Versuch über den Bau des kleinen Gehirns in Menschen und Thieren* (avec Reil). In *Reils Arch. f. Physiol.* 1808. — IV. *Handbuch des pathologischen Anatomie.* Leipzig, 1812, 1816, 1818, in-8°, 3 tomes en 2 volumes. — V. *Diss. de ascidiarum structura.* Halæ, 1814, in-4°, fig. — VI. *De duplicitate monstruosa commentarius.* Halæ et Berol., 1815, in-fol., pl. 8. — VII. *Handbuch der menschlichen Anatomie.* Halle et Berlin, 1815-1820, in-8°, 4 vol. Trad. franç., augm. de notes par G. Breschet et Jourdan. Paris, 1825, in-8°, 3 vol. — VIII. *Berichtigender Nachtrag zu der Apologie des Herrn Dzondi.* Halle, 1817, in-8°. — IX. *Tabulæ anatomico-pathologicæ modos omnes quibus partium corporis humani omnium forma externa atque interna a norma recedit exhibentes.* Lipsiæ, 1817-26, in-fol., fasc. 4. — X *System der vergleichenden Anatomie.* Halle, 1821-31, in-8°, 6 tomes en 5 volumes. Trad. franç., sous le titre : *Traité général d'anatomie comparée,* par Riester et Alph. Sanson. Paris, 1829-38, in-8°, 10 vol. — XI. *Anatomisch-physiol. Beobachtungen and Untersuchungen.* Halle, 1822, in-8°. — XII. *Descriptio monstrorum nonnullorum cum corollariis anatomico-physiologicis.* Lipsiæ, 1826, in-4°, pl. 6. — XII. *Ornithorynchi paradoxi descriptio anatomica.* Ibid., 1826, in-fol., pl. 8. — XIII. *Samueli Thomæ Sœmmerringio* (six planches sur le système lymphatique, qu'avait fait dessiner et graver Meckel l'Ancien, et qui étaient restées inédites). Halle, 1828, in-fol. — XIV. Il a publié les journaux suivants : 1° *Journal für anatomische Varietäten feinere und pathologische Anatomie. Von Phil. Fried. Meckel,* Bd I, St. I. Halle, 1805, in-8°. (Cette publication ne comprend qu'un cahier ; le premier mémoire est bien de Phil.-Fr. Meckel, mais les autres sont de son fils. 2° *Beiträge zur vergleichenden Anatomie.* Leipzig, 1808-12, in-8°, 2 vol. — 3° *Deutscher Archiv für die Physiologie* (faisant suite à celle de Reil). Halle et Berlin, 1815-23, in-8°, 8 vol. — 4° *Archiv für Anatomie und Physiologie* (nouvelle suite). Leipzig, 1826-32, in-8°, 6 vol. — XIV. Une multitude de mémoires, publiés pour la plupart dans les recueils précédents, à commencer par les Archives de Reil, et dont quelques-uns ont été traduits dans divers journaux français, et notamment dans le *Journal complémentaire des sciences médicales.* Dezeimeris a donné dans son dictionnaire la liste complète de ces mémoires. Il faut encore y joindre une traduction des *Observations médico-chirurgicales* d'Abernethy et des *Leçons d'anatomie comparée* de Cuvier. E. Bgd.

MÉCONAMIDE. *Voy.* Acide méconique.

MÉCONATES. Le méconate de morphine intéresse seul la médecine. *Voy.* Méconine, Méconique (acide) et Opium.

MÉCONINE (ou hydrure d'opianyle) $C^{10}H^{10}O^{4}$. Principe neutre contenu dans l'opium, découvert par Dublanc (*Ann. ch. phys.*, t. XLIX, p. 17) et étudié avec plus de soin par Couerbe (*Ann. ch. phys.*, t. XLIX, p. 11. L, p. 337. LIX, p. 148). La méconine se forme, en même temps que d'autres produits par l'action de l'acide nitrique étendu et chaud sur la narcotine (Anderson, *Edimb. philos. Trans.*, XX, p. 347. XXI, p. 204). Mathiessen et Foster (*Ch. S. J.*, XVI, p. 549) l'ont aussi obtenu par l'action des alcalis caustiques ou de l'hydrogène naissant sur l'acide *opianique*.

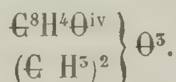


$$\underset{\text{Acide opianique}}{2\,C^{10}H^{10}O^{5}} = \underset{\text{Méconine}}{C^{10}H^{10}O^{4}} + \underset{\text{Acide hémipinique}}{C^{10}H^{10}O^{6}} \quad \text{ou} \quad \underset{\text{Acide opianique}}{C^{10}H^{10}O^{5}} + H^{2} = \underset{\text{Méconine.}}{C^{10}H^{10}O^{4}} + H^{2}O$$

On retire la méconine de l'opium (opium de Smyrne) en précipitant l'extrait

aqueux par le chlorure de calcium, filtrant et évaporant le liquide filtré : après la cristallisation du chlorhydrate de morphine, on étend d'eau l'eau-mère brune ; on filtre pour séparer quelques flocons bruns et on précipite la narcotine, la thébaïne, ainsi qu'une résine par l'ammoniaque. On filtre, on précipite par l'acétate de plomb, on filtre de nouveau ; l'excès de plomb est éliminé par une addition convenable d'acide sulfurique étendu. Le liquide concentré à une douce température dépose des cristaux de narcéine et de sel ammoniac. L'eau-mère est traitée à plusieurs reprises par la moitié de son volume d'éther à 26°. L'extrait éthéré est évaporé et le résidu traité par l'acide chlorhydrique qui dissout la papavérine et laisse la méconine sous forme d'une poudre cristalline grise. On la purifie par le charbon animal et des cristallisations répétées dans l'eau bouillante. La méconine est incolore, sans odeur, d'une saveur d'abord nulle, puis acide. Elle cristallise en prismes hexagonaux, fond vers 98° ; fondue, elle ne reprend l'état solide qu'à 75°. Elle peut être distillée sans altération. Soluble dans 265,7 parties d'eau froide et 18,5 parties d'eau bouillante ; plus soluble dans l'alcool et l'éther, soluble dans les alcalis fixes, insoluble dans l'ammoniaque. Elle se dissout sans altération dans l'acide sulfurique étendu ; la solution prend une teinte vert foncé par la concentration. L'acide sulfurique concentré fournit une solution incolore qui devient pourpre à chaud.

Chauffée en tube fermé à 100° avec de l'acide chlorhydrique concentré, la méconine se dédouble en chlorure de méthyle et en un acide de formule $C^9H^8\Theta^4$. MM. Mathiessen et Foster lui donnent d'après cela la formule constitutionnelle :



$$\left.\begin{matrix} C^8H^4\Theta^{iv} \\ (C\ H^3)^2 \end{matrix}\right\} \Theta^3.$$

On a obtenu des dérivés mono-chloré, mono-bromé, mono-iodé, mono-nitré, pour l'étude desquels nous renvoyons aux mémoires cités d'Anderson.

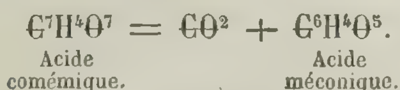
P. Schutzenberger.

MÉCONIQUE (Acide) $C^7H^4\Theta^7 = \left.\begin{matrix} C^7H\Theta^4 \\ H^3 \end{matrix}\right\} \Theta^3$. Découvert en 1805 par Sertürner (*Gilb. Ann.*, t. LV, p. 72 ; LVII, p. 183, LXIV, p. 65), étudié par Robiquet (*Ann. ch. phys.*, t. V, p. 282 ; LI, p. 236. LIII, p. 425), Liebig (*Ann. Ch. Pharm.*, t. VII, p. 37 ; XXVI, p. 113, 147), Gregory (*Ann. Ch. Phar.*, t. XXIV, p. 43), How (*Ann. Ch. Pharm.*, t. LXXXIII, p. 350). L'acide méconique constitue un des éléments de l'opium ; il s'y trouve combiné aux alcaloïdes de ce produit. Pour le préparer, le procédé le plus avantageux consiste à épuiser l'opium par de l'eau à 38°. L'extrait aqueux est neutralisé par du marbre pulvérisé, on évapore à consistance sirupeuse et l'on ajoute une solution concentrée de chlorure de calcium. Le précipité de méconate de chaux est lavé à l'eau et exprimé. On en délaye une partie dans un mélange de trois parties d'acide chlorhydrique et de vingt parties d'eau bouillante ; l'ébullition est maintenue quelque temps jusqu'à dissolution parfaite. Par le refroidissement il se sépare du méconate acide de chaux qu'on recueille sur une toile ; on lave avec un peu d'eau et on exprime, puis on redissout dans un mélange bouillant de 3 parties d'acide chlorhydrique et de 20 parties d'eau ; l'acide méconique se sépare presque exempt de chaux après refroidissement. Pour purifier le produit on le transforme en sel de potasse ; celui-ci est cristallisé plusieurs fois et enfin décomposé par l'acide chlorhydrique.

L'acide méconique se dissout facilement dans l'eau et l'alcool, moins dans

l'éther, il est peu soluble dans l'eau additionnée d'acide chlorhydrique. Il cristallise en prismes rhombiques minces ou en feuillets micacés contenant 3 atomes d'eau éliminable à 100°. Incolore, saveur acide, rougit le tournesol.

La chaleur (120°) le transforme en acide comémique avec dégagement d'acide carbonique



$$C^7H^4O^7 = CO^2 + C^6H^4O^5.$$

Acide comémique. — Acide méconique.

Le chlore le convertit en acide carbonique et acide comémique chloré. Par l'ébullition avec un excès d'acide chlorhydrique la même décomposition a lieu. L'acide nitrique le convertit en acide oxalique ; le perchlorure de fer donne avec les solutions d'acide méconique une coloration rouge foncé.

Méconates. L'acide méconique est tribasique et donne trois séries de sels qui sont caractérisés par les formules générales :

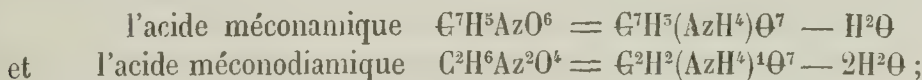


($C^7H^3MO^7$ — $C^7H^2M^2O^6$) méconates acides $C^7HM^3O^7$ méconates neutres.

Les méconates dimétalliques sont neutres aux papiers réactifs.

Les méconates alcalins sont solubles dans l'eau, on en connaît de trois séries, sauf pour les méconates ammoniques dont on n'a pu obtenir que les deux variétés acides. Les méconates alcalino-terreux et métalliques sont généralement insolubles.

Amides méconiques. On connaît deux acides amidés dérivés de l'acide méconique, savoir :



l'acide méconamique $C^7H^5AzO^6 = C^7H^3(AzH^4)O^7 - H^2O$

et l'acide méconodiamique $C^2H^6Az^2O^4 = C^2H^2(AzH^4)^1O^7 - 2H^2O$;

ils se forment par l'action de l'ammoniaque sur les acides éthyl et diéthyl-méconiques.

P. Schutzenberger.

MÉCONIUM. Le nom de *méconium* (*méconium animal.* Bordeu) est donné, par analogie de couleur et de consistance avec le suc du pavot, aux matières qui s'accumulent dans les intestins du fœtus, à compter de la fin du troisième mois de la gestation, et que l'enfant rend presque immédiatement après sa naissance.

Caractères et constitution du méconium. *Du premier méconium.* Le contenu de l'intestin du fœtus est visqueux, grisâtre, entièrement composé de mucus et d'épithélium prismatique jusqu'à la fin du troisième mois. A compter de cette époque, il commence à être légèrement teinté en jaune par la bile, vers le duodénum et le haut de l'intestin grêle. Du quatrième au sixième mois, la coloration devient plus prononcée, mais reste toujours d'un jaune clair et ne dépasse guère la valvule iléo-cæcale ou le cæcum. Ces épithéliums sont, soit des cellules isolées, soit surtout des gaînes encore entières reproduisant la forme des villosités dont elles se sont détachées, ou des lambeaux de celui qui tapisse l'estomac et le gros intestin. La substance ainsi composée est pâteuse, molle ; aucun liquide n'accompagne le mucus fluide neutre ou légèrement acide que renferme dès lors l'estomac ne sortant pas de la cavité gastrique.

Lehmann a noté que, du cinquième au sixième mois, le contenu de l'intestin grêle du fœtus est neutre ou très-faiblement acide. L'extrait éthéré donne des acides margarique et oléique et une graisse saponifiable. On peut y constater la présence de la matière colorante de la bile. On en retire aussi une matière analogue à la caséine, des traces d'une substance coagulable par le tannin et de sul-

fates alcalins. Le reste est formé de mucus et d'épithélium dans la proportion de 89 à 96 pour 100 des parties qui restent après la dessiccation La quantité de ces épithéliums morts et desquamés, se colorant en brun verdâtre ou jaunâtre au contact de la biliverdine, comme tous les éléments sur qui les phénomènes de rénovation moléculaire ont cessé, la quantité de ces épithéliums, dis-je, va toujours en augmentant, et nulle part *ailleurs chez les fœtus*, on n'en trouve une semblable accumulation. Nulle part on ne voit une telle masse d'éléments détachés de l'organisme devant séjourner des mois dans l'économie au milieu de conditions de température et d'humidité favorables à leur décomposition cadavérique.

Il importe de noter que ces caractères n'appartiennent qu'au méconium contenu dans le gros intestin, à compter du cæcum. La ténacité et la teinte foncée diminuent même sensiblement à compter de l'S iliaque; au-dessus du cæcum, il devient moins consistant et moins visqueux en remontant vers le duodénum. De plus, sa couleur passe en même temps au jaunâtre, puis au gris jaunâtre; elle est pauvre en granules de biliverdine et ses épithéliums desquamés n'y sont pas colorés par celle-ci.

Du méconium proprement dit. Du septième au neuvième mois, le méconium est déjà semblable, à peu de chose près, à ce qu'il est après la naissance. Il forme une sorte de pâte homogène, visqueuse, foncée, d'un brun verdâtre, parfois presque noir, sans odeur, ordinairement ou parfois d'une odeur fade et sans saveur. Lehmann l'a trouvé ordinairement de réaction faiblement acide, rarement neutre et se putréfiant rapidement, et déterminant, d'après Höfle, rapidement le passage de l'alcool à l'état d'acide acétique.

La coloration d'un vert foncé que présente le méconium, dans l'intestin du fœtus, avant la naissance, montre nettement que le propre de la bile n'est pas d'être sécrétée incolore ou avec une teinte jaune qui passerait au vert au contact de l'air seulement, par oxydation de sa matière colorante.

On n'a pas cherché jusqu'à présent dans le méconium la pancréatine qui rougit par le chlore, pour voir si le suc pancréatique concourt à le constituer et si par suite la sécrétion biliaire susciterait l'entrée en action du pancréas. On sait que la sécrétion biliaire a lieu d'une manière continue, ou à peu près continue, et qu'elle augmente temporairement sous l'influence de la présence des aliments qui lui servent de stimulants par action réflexe, fait analogue à ce qui a lieu pour les autres sécrétions. Ce sont certainement les épithéliums et le mucus qui, en s'accumulant dans l'intestin du fœtus, suscitent la sécrétion de la bile dès que le foie biliaire est suffisamment développé. Sous ce rapport, on ne saurait considérer la bile fœtale comme sécrétée sans stimulant, de la même manière que le sont les humeurs *excrétées*, telles que l'urine et la sueur. Ici la bile ne remplit, non plus que plus tard, le rôle d'*excrétion* anticipée, si l'on peut dire ainsi, mais bien au contraire, elle a pendant des mois un des usages qu'après la naissance elle remplira chaque jour à l'égard des matières alimentaires séjournant dans l'intestin ; en d'autres termes elle exerce une action antiputride, sur ces épithéliums et ce mucus, qui, dans le tube digestif comme à la surface de la peau se, produisent et tombent incessamment dès l'âge embryonnaire comme après la naissance. John Davy attribue à la matière colorante biliaire la propriété antiputride du méconium dans l'intestin (*Medico-Chirurgical Transact.*, 1844. In-4°, vol. XXVII).

L'absence de l'odeur spéciale aux matières fécales dans le méconium, alors qu'on sait que ce sont des modifications de la bile qui amènent cette odeur,

dans les résidus de la digestion, montre nettement que pour qu'ait lieu cet ordre de décomposition de la bile, il est nécessaire qu'elle soit mélangée aux sécrétions sus-pyloriques et aux résidus alimentaires solides ; car cette odeur ne se développe pas pendant la durée de l'alimentation purement lactée des jeunes enfants, dont les matières fécales n'ont pas l'odeur qu'elles auront plus tard. Elle montre de plus que la durée du séjour de la bile dans l'intestin n'est pas la condition essentielle de la production des principes volatils qui se forment et donnent aux fèces leur odeur.

Caractères physico-chimiques et composition du méconium. Au moment de la naissance, il est brun ou brun verdâtre, pâteux, visqueux, tenace, adhérent aux doigts ou aux linges, qu'il tache fortement ; il a une saveur fade, et non amère comme la bile. Il présente ces caractères à partir du sixième mois de la vie intra-utérine. D'après J. Davy, sa densité, lors de son expulsion, dépasse 1150.

Bordeu, Bayen et Leury (dans Bordeu, *Analyse médicinale du sang*, 1775, §§ LXXV à LXXVII. *Œuvres complètes*. Paris, 1818, in-8°, p. 989 à 992), après avoir exactement décrit les caractères extérieurs du méconium, ont, les premiers, insisté sur ce que dans l'intestin ou lors de son évacuation, frais ou sec, il est insipide ou presque insipide, sans odeur ou parfois d'une odeur *terreuse* désagréable, qui devient fétide si on le dessèche à la chaleur et qu'il tache fortement le linge en vert olive. Bordeu ne l'a trouvé ni acide ni alcalin, et l'a vu rejeté par le vomissement dans un cas de rétrécissement du côlon gauche.

Le méconium offre, comme véhicule en quelque sorte, un mucus transparent, tenace, qui tient en suspension tous les éléments dont il va être question. Par lui-même ce mucus est peu caractéristique, parce que la plupart des matières muqueuses, quelle que soit leur origine, offrent la même transparence et le même aspect finement strié que l'on peut constater ici. Ces stries sont ordinairement parallèles entre elles, rectilignes ou onduleuses, rapprochées les unes des autres en certains points, et elles s'écartent çà et là de manière à disparaître complétement par places. Il est, du reste, difficile de donner par une description une idée nette de ces dispositions à qui ne les a pas vues. Elles disparaissent totalement ou presque totalement par la dessiccation.

Dans ce mucus se voient d'abord beaucoup de granulations moléculaires grisâtres, très-petites, éparses d'une manière à peu près uniforme, quelques granulations graisseuses, larges de 1 à 6 millièmes de millimètre environ. Avant l'emploi des réactifs elles peuvent déjà être reconnues par leur coloration jaunâtre, leur centre brillant et leur contour foncé. On rencontre encore dans le méconium les cellules et les lambeaux d'épithélium signalés ci-dessus.

A l'époque de la naissance, les cellules prismatiques qu'on y trouve sont tantôt isolées, tantôt juxtaposées en nombre plus ou moins grand. Elles sont généralement peu régulières, à bords moins nets que ceux des cellules prises à la surface même de la muqueuse ; elles sont en même temps plus granuleuses, et peu laissent encore voir leur noyau ovoïde. On distingue pourtant leur extrémité adhérente ou la plus étroite de l'extrémité libre un peu plus large qui était tournée vers la cavité de l'intestin. La plupart sont teintes en jaune verdâtre foncé par la matière colorante de la bile. Il est facile de reconnaître la nature de ces cellules, lorsque déjà on a vu les cellules semblables qu'on observe dans la bile prise dans la vésicule du fiel.

A partir du septième mois environ de la vie intra-utérine, on rencontre dans le méconium des cristaux de cholestérine ; ils n'existent généralement que trois fois

sur cinq fœtus observés, mais on peut dire que leur présence est normale, tandis qu'elle se décompose dans l'intestin et concourt aux actes digestifs pendant la vie extra-utérine. Lorsqu'ils existent dans le méconium, leur présence est très-caractéristique, et de plus ils sont assez nombreux pour être rencontrés facilement dans chaque préparation.

Dans le méconium, les cristaux de cholestérine sont généralement petits, relativement à ce qu'ils sont dans la plupart des régions où on les trouve pathologiquement. Leur forme de lamelles transparentes losangiques, à bords et angles très-nets, leur superposition et imbrication en nombre plus ou moins considérable, les font reconnaître au premier coup d'œil, avant même qu'il soit besoin de recourir à l'emploi des réactifs chimiques.

La partie constituante qui prédomine dans le méconium et le caractérise essentiellement, se compose de grains ou grumeaux de la matière colorante verte de la bile (*biliverdine* ou *biliphœine*). Cette matière, qui à l'état normal, durant la vie extra-utérine, existe à l'état liquide seulement, mêlée intimement au fluide biliaire, se trouve ici à l'état solide ou demi-solide, en petits grains isolés et distincts ; mais le mucus intestinal qui les tient en suspension reste incolore. Ils sont parfois seulement maintenus agglutinés les uns aux autres par ce mucus, mais il est facile de les isoler.

Ces granules ou grumeaux de matière colorante sont globuleux quelquefois, ovoïdes le plus souvent ou polyédriques à angles arrondis. On peut d'un sujet à l'autre les trouver la plupart polyédriques ou au contraire presque tous ovoïdes ou sphéroïdaux. Ils sont remarquables par leur couleur d'un beau vert lorsqu'ils sont vus par lumière transmise sous le microscope. Quelquefois ils offrent une teinte jaunâtre ou mieux jaune verdâtre. Pour être nettement constatée, cette couleur, qui est très-caractéristique en ce que nulle autre partie du corps ne la présente, doit être examinée à la lumière blanche des nuages. Vus à la lumière jaune orangé de la lampe, ils prennent une teinte violacée ou grise à reflets violets qui est moins caractéristique. Le contour de ces grains ou grumeaux est net, plus pâle que le centre ; celui-ci est généralement homogène, quelquefois un peu granuleux.

Le diamètre de ces grains est de 5 à 30 et même 40 millièmes; la plupart ont de 10 à 20 millièmes. Ce seul caractère suffit pour empêcher de les confondre avec quelque variété des granules de la chlorophylle que ce soit.

L'emploi de l'acide nitrique permet de constater, sur ces grains placés sous le microscope, les changements de couleur qu'il détermine dans la matière colorante de la bile ; toutefois c'est la coloration violacée qui est seule nettement reconnaissable. Cette réaction, dont l'usage est du reste inutile pour reconnaître la nature de ces corps, doit être observée à l'aide de la lumière blanche des nuages, et non avec celle de la lampe.

Chez les enfants nés depuis douze à vingt-quatre heures et ayant déjà pris le sein, le méconium est encore tenace, mais d'un gris verdâtre. On y trouve les mêmes éléments que dans tout autre méconium, même les cristaux de cholestérine, seulement les granules verts de matière colorante y sont peu abondants. La couleur grisâtre est due principalement à la présence d'un grand nombre de cellules épithéliales pavimenteuses, pâles, la plupart sans noyaux, quelquefois plus foncées par suite de la présence d'un grand nombre de granulations jaunâtres. Ces cellules sont généralement étalées, quelques-unes plissées ; rarement elles sont imbriquées. Leur grande analogie avec celles qu'on voit à cet âge à la surface de

l'épithélium pharyngo-œsophagien ne permet pas de douter qu'elles ne proviennent de ces organes dont elles ont été détachées et entraînées par les premiers mouvements de déglutition. Ce sont sans doute ces premières matières fécales que Fœrster a prises pour du méconium véritable ; après avoir considéré les cellules épithéliales pavimenteuses comme partie principale du méconium, ce qui n'est vrai à aucune époque de la vie intra-utérine, il admet que le méconium vient de ce que le fœtus avale le liquide amniotique et avec lui les cellules pavimenteuses de l'enduit sébacé tombées dans ce liquide ; cette hypothèse est absolument en contradiction avec les faits (Fœrster, *Wiener medicinische Vochenschrift*, 1858).

Bouillon-Lagrange a montré que le méconium renferme 700 p. d'eau pour 1000 et pas de matière propre de la bile. Il y signale la présence de petits poils, et note les observations de Girard (de Lyon) et de Montègre à cet égard ; mais leur présence était certainement accidentelle et doit être rattachée au mélange des poils de duvet venant de la peau du fœtus ; car le méconium pris dans l'intestin ou quand il est rejeté sans contact avec la peau, ne montre jamais de poils. Lassaigne (*Annales de physique et de chimie*, 2e série, Paris, 1821 ; in-8, t. XVII, p. 304) a trouvé dans la bile du fœtus de vache et dans son méconium de la matière résineuse verte, une autre jaune, du mucus, du chlorure de sodium, du carbonate de soude et du phosphate de chaux. J. Davy indique encore la présence d'un peu de phosphate de magnésie et des traces de carbonate dans le méconium. Nul n'en signale la quantité. Lassaigne le premier a noté que la bile fœtale ne renferme pas le *picromel* qu'on trouve dans la bile de l'adulte. F. Simon, qui le premier a signalé dans le méconium la présence des cellules épithéliales, des cristaux de cholestérine et des gouttes huileuses, indique dans le résidu, outre 16 p. de cholestérine, 10,40 de *résine biliaire* (mélange de principes colorants et autres) et de matières extractives, 4 p. de *vert* biliaire, 6 de picromel, 54 de *matière caséeuse* et 26 de mucus, cellules et matières albuminoïdes (*Archiv für Pharm.*, 1840 ; in-8°, avril, p. 39). John Davy, pas plus que Lassaigne, n'y a signalé de principe amer de la bile, mais seulement 727 p. d'eau, 436 de mucus et d'épithélium, 7 de cholestérine et de margarine et 30 p. de matière colorante de la bile et d'oléïne. Lehmann en a extrait par l'eau un peu de matière coagulable par le tannin, mais non par les sels métalliques, et y a noté l'absence de sulfates (*Physiologische Chemie*. Leipzig, 1853 ; in-8°, t. II, p. 116).

Quant à l'oxyde de fer signalé par J. Davy dans les cendres du méconium, il vient manifestement du fer de la matière colorante biliaire. Comme Leury, Bischoff a noté l'aspect rougeâtre et mucilagineux de la bile du fœtus et du nouveau-né et sa saveur douceâtre ou fade, mais non amère (*Développement de l'homme*, 1842. Trad. franç. par Jourdan. Paris, 1843 ; in-8°, p. 502). Avant le septième mois de la vie intra-utérine, cette bile est, de plus, presque incolore et filante comme du mucus. Le canal hépatique et le canal cholédoque renferment seuls alors un liquide d'un vert jaunâtre, ce qui porte à croire que ce n'est que dans les derniers temps de la grossesse que la bile s'accumule dans la vésicule au lieu de couler directement dans l'intestin comme auparavant.

La saveur fade que possède le méconium, au lieu de l'amertume si caractéristique de la bile, rend indubitable l'absence dans le premier du *principe amer de la bile*, c'est-à-dire les *taurocholates*, *glycocholates* ou *hyocholates*, suivant les espèces animales, qui à l'état d'impureté représentent le *picromel* de Thenard. Les sels propres de la bile ne sont sécrétés et la cholestérine n'est décomposée en

stercorine que lorsque les aliments viennent susciter ces actes physiologiques et chimiques. Jusque-là, les sels d'origine minérale, la cholestérine et la biliverdine sont seuls versés dans l'intestin. Ces faits montrent l'intérêt qu'offrirait une bonne analyse de la bile cystique du fœtus ou des nouveau-nés, et que c'est à l'étude du suc intestinal, autant qu'à celle de la bile, que se rattache la description du méconium.

Pour ce qui concerne les considérations sémiologiques auxquelles peut donner lieu l'examen du méconium (*voy.* NOUVEAU-NÉ). C. ROBIN.

BIBLIOGRAPHIE. — Outre les ouvrages cités dans le cours de cet article (dont sont tirées les indications sur le méconium que donnent quelques livres classiques), voyez ROBIN (Ch.) et TARDIEU. *Mém. sur l'examen microscopique des taches formées par le méconium et l'enduit fœtal.* In *Ann. d'hygiène et de médecine légale.* 2e sér., t. VII. 1857; et ROBIN (Ch.). *Leçons sur les humeurs.* Paris, 1866, in-8°, p. 578. — GARDIEN. Art. *Méconium* du *Dict. de Méd. en 60 vol.*, t. XXXI, Paris, 1819, in-8°. — FOURCROY. *Syst. des connaiss. chimiq.* Paris, an IX, in-4°, t. V, p. 405. — BOUILLON-LAGRANGE. *Examen du méconium des enfants et de celui des agneaux.* In *Annales de chimie.* Paris, 1813, in-8°, t. LXXXVI, p. 299; et suite de ce mémoire, t. LXXXVII, p. 19. — CHEVREUL. Art. *Méconium* du *Dictionnaire des sciences naturelles.* Paris, 1823, in-8°, t. XXIX, p. 382. C. R.

MÉDAGUE (EAUX MINÉRALES DE). *Voy.* JOSE.

MÉDECIN. (HYGIÈNE.) Il pourra sembler étrange, au premier abord, de donner des règles de conduite à ceux dont la mission est précisément d'en dicter aux autres. Cette réflexion a dû frapper Requin quand, dans le mémorable concours d'hygiène de 1838, il reçut, par la voie du sort, cette question de thèse : *Hygiène de l'étudiant en médecine et du médecin.* N'ayant pas eu le temps de faire des recherches suffisantes, il ne croyait pas que, jusqu'à lui, un seul auteur eût tracé ou même simplement envisagé, comme matière spéciale, l'hygiène des médecins. La bibliographie de cet article nous montrera que le sujet, bien que très-peu exploré et, il faut l'avouer, assez mal exploré, n'était cependant pas absolument nouveau. Outre quelques dissertations déjà anciennes sur ce sujet, Patissier, dans son *Traité des maladies des artisans* (Paris 1822, p. 171-179), y avait consacré quelques pages et signalé les principales causes qui peuvent altérer la santé et abréger la vie des médecins ; Turner Thackrah (*The Effects of the Principal Arts*, etc. 2e édit Lond. 1832, p. 174) en avait dit également quelque chose.

Les termes de la question posée à Requin nous indiquent la meilleure division que l'on puisse adopter dans cet examen. Nous partagerons donc en deux phases fort inégales d'ailleurs, la vie du médecin : le temps des études dont la durée ne saurait être moindre de quatre ans, et le temps de la pratique qui s'étend au reste de la vie, ou du moins jusqu'au moment de la retraite. Il va sans dire que dans cet article nous mettrons largement à profit l'excellente thèse de Requin.

I. HYGIÈNE DE L'ÉTUDIANT EN MÉDECINE. Suivant notre coutume dans l'étude des professions, nous examinerons en premier lieu la vie privée (*Hygiène extrinsèque*), puis le genre de travail et les inconvénients qu'il peut déterminer (*Hygiène intrinsèque*).

1° *Hygiène extrinsèque.* Il nous faut, tout d'abord, faire une distinction fondamentale entre les étudiants qui étudient et ceux qui n'étudient pas. Nous avons nécessairement bien peu de choses à dire de ces derniers, qu'on voit plus souvent dans les cafés et les bals publics, que dans les amphithéâtres ou les bibliothèques. Aux époques des examens, ils apprennent par cœur un certain nombre de questions qu'on sait être souvent demandées et finissent toujours, après quel-

ques refus, par trouver des chances fortuites qui leur permettent de passer avec des notes médiocres. La thèse, sur un sujet banal, rédigée par un camarade ou copiée sur d'autres thèses de la collection, est soutenue tant bien que mal, et le nouveau docteur va grossir la première des catégories de praticiens si judicieusement établie par Requin, et dont nous parlerons plus bas. Heureux encore quand deshabitués du travail, criblés de dettes, dévorés de cette ambition malsaine qui n'a pour but que l'assouvissement des passions grossières, ces fruits secs de la science ne vont pas demander à quelque révolution de passage, des positions qu'un gouvernement régulier leur eût assurément refusées.

Mais passons à une classe beaucoup plus intéressante et, hâtons-nous de le dire, de beaucoup la plus nombreuse, celle des jeunes hommes studieux et honnêtes qui veulent parvenir par le travail.

Les études médicales sont tout particulièrement pénibles et fatigantes ; le séjour dans les amphithéâtres de dissection, dans les salles d'hôpital épuisent promptement les forces, et exigent une alimentation réparatrice. Mais, malheureusement, à l'École de médecine plus qu'à l'École de droit, se trouvent en grand nombre des étudiants peu aisés, et, par cela même, forcés de s'imposer des privations qui portent une atteinte profonde à leur santé. De là, assurément, le grand nombre de ces fièvres typhoïdes et de ces diarrhées, plus ou moins graves, que l'on observe chez eux, surtout pendant la période que Requin a appelé d'*acclimatement*. C'est, en effet, chez les jeunes gens venus de la province qu'on les rencontre plus spécialement. On le comprend ; les mauvaises conditions de nourriture, de logement et, trop souvent, dans les premiers temps surtout, des excès de tout genre, succédant sans intermédiaire à une vie régulière, au séjour dans une contrée salubre, doivent activer singulièrement l'influence des causes pathogéniques spéciales. Enfin, on observe quelquefois un peu de nostalgie qui s'ajoute encore aux conditions déprimantes que nous venons de signaler. Requin reproche beaucoup aux étudiants l'abus, sinon l'usage, du tabac ; le fait est que, sans accorder à la nicotine une action exagérée, il faut reconnaître que ses effets sont loin d'être favorables (*voy.* Tabac) à l'économie, que c'est au moins une dépense plus nuisible qu'utile, dont les frais seraient beaucoup mieux employés à améliorer le régime et, enfin, pour le reste de la vie, une habitude qui rend l'homme esclave et tributaire d'un besoin ridicule.

2° *Hygiène intrinsèque.* La vie spéciale à l'étudiant en médecine, mais surtout la nature de ses travaux, de ses occupations, deviennent facilement la source de maladies quelquefois fort graves. En tête de ces travaux nuisibles à la santé, il faut placer les études anatomiques ; il y a là aussi un *acclimatement* qui ne se fait pas toujours sans inconvénients, nous en avons déjà dit quelques mots à propos des amphithéâtres. On sait que les émanations putrides pénètrent avec l'air dans les voies respiratoires où l'absorption est très-active, et même qu'elles peuvent être absorbées par la peau. Outre la mauvaise odeur qui les rend tout au moins répugnantes, il faut se rappeler que ces émanations (*voy.* Miasmes putrides) renferment du gaz hydrogène sulfuré dont l'action nuisible est bien connue ; les adversaires les plus décidés de la nocuité des émanations putrides, tels que Parent-Duchâtelet, Warren, sont obligés de convenir que les élèves en médecine sont, quand ils commencent à disséquer, fréquemment atteints de coliques, de diarrhée, d'anorexie avec sentiment de malaise et de faiblesse. Il faut, du reste, tenir grand compte de la durée du temps pendant lequel on est exposé à ces émanations, et des conditions plus ou moins mauvaises de santé et de régime dans les-

quelles se trouve l'élève. Aussi, dans les premiers temps, les stations doivent-elles être aussi courtes que possible, sans nuire, toutefois, au progrès des études, et prolongées peu à peu de manière à permettre ce nouvel acclimatement. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que, dans la première année, les études, pour la plupart des jeunes gens, sont partagées entre la physique, la chimie, l'histoire naturelle, l'ostéologie, que les dissections n'y jouent pas encore un grand rôle et qu'on n'y dépasse guère la connaissance de la myologie.

Jusqu'à quel point la respiration des gaz putrides concourt-elle à la production des fièvres typhoïdes si communes chez les étudiants ? C'est là un problème qui n'a pas été complétement résolu. « La diarrhée mentionnée plus haut pourrait, non sans apparence de raison, être considérée comme une forme légère et bénigne d'un empoisonnement septique dont la fièvre typhoïde serait le plus haut terme (Requin, *thèse*, p. 22). »

Parent-Duchâtelet qui voulait à tout prix innocenter les émanations putrides, a mis en première ligne, dans les travaux anatomiques, les inconvénients présentés par les salles de dissections, le froid et l'humidité qui y règnent nécessairement, et, moins sévère pour cette cause que pour les émanations, il se contente ici de l'induction sans se livrer à une enquête rigoureuse ; il y ajoute aussi la station debout longtemps continuée, les attitudes gênantes, l'immobilité prolongée, etc.

Ces inconvénients sont aujourd'hui notablement amoindris par les nombreuses et importantes modifications accomplies dans les amphithéâtres ; les injections, à l'aide desquelles on conserve plus longtemps les cadavres, détruisent en grande partie les exhalaisons nuisibles, les salles sont beaucoup mieux aménagées et sont chauffées de manière à atténuer les effets d'un froid trop rigoureux. Quand aux inconvénients de la station debout et des attitudes, rien de plus aisé que d'y porter remède à l'aide de tabourets suffisamment élevés, et de l'alternance dans les travaux accomplis par les quatre ou cinq élèves occupés à un même cadavre. Chacun dissèque et prépare à son tour une région, tandis que les autres peuvent sortir pour prendre l'air, s'asseoir, lire, etc.

Enfin, il est des précautions qu'en tout état de cause il est bon d'observer, tels sont les soins minutieux de propreté ; se laver les mains soit avec une solution légèrement chlorurée ou, mieux encore, une solution d'hypermanganate de potasse. Il est aussi très-bon, pour les commençants, et surtout quand on est affaibli par une cause quelconque, de ne pas trop prolonger les séances de dissection.

Un danger très-sérieux, malheureusement assez fréquent et à peu près inévitable, c'est celui qui résulte des blessures que l'on se fait soit en disséquant, soit en pratiquant des autopsies. Tantôt c'est la pointe ou le tranchant du scalpel, tantôt une esquille, un éclat d'os brisé, d'une côte par exemple, qui entame la peau à une profondeur plus ou moins considérable. Ces lésions, il faut bien le dire, guérissent le plus souvent avec assez de rapidité ou après une suppuration plus ou moins prolongée, laissant parfois à leur suite une petite lésion locale dont nous parlerons bientôt. Mais, dans certains cas, au bout de très-peu de temps apparaissent des accidents généraux graves : frissons, fièvre ; un phlegmon qui occupe quelquefois seulement le niveau de la blessure, ou s'étend à toute la main et à l'avant-bras avec traînées lymphatiques, remontant à l'aisselle, se développe ; puis surviennent des phénomènes de septicémie et, trop souvent, le malade succombe. Il en sera traité ailleurs au point de vue pathologique (*voy.* PHLEGMON). Nous ne parlerons ici que des circonstances qui semblent favoriser les

effets de ces blessures. En général, les conséquences sont d'autant plus graves que les cadavres sont arrivés à un degré de putréfaction plus avancé, ou que les sujets avaient succombé à des maladies septiques ou infectieuses. Une blessure faite par un éclat d'os qui déchire et forme dans la petite plaie des anfractuosités, des sinus, est plus à craindre que celle qui provient d'une coupure bien nette. Suivant quelques médecins anglais, tout dépend de la partie atteinte, une gaîne tendineuse, par exemple; d'autres pensent qu'il faut, en outre, une prédisposition constitutionnelle (Strafford). Le fait est que les sujets irritables, présentant une mauvaise constitution (lymphatiques, convalescents), sont plus exposés que les autres. Au total, il faut admettre une inoculation septicémique. Suivant plusieurs auteurs anglais, tels que John Clarke (*An Essay on the Epidemic Disease of Lying-in Women*. Lond., 1788, in-8.), Shaw, etc., il faudrait particulièrement se défier des individus morts d'affections des membranes séreuses. Chez nous, Chaussier, A. Baudelocque, ont émis la même opinion pour les femmes ayant succombé à la fièvre puerpérale (*Traité de la périt. puerp.*, p. 275. Paris, 1830, in-8). On pense que les parties ligamenteuses, mais celles-là surtout qui ont été soumises à une longue macération sont plus spécialement dangereuses. Enfin, on a noté, à la suite de ces accidents, des accidents consécutifs plus ou moins sérieux, des ulcérations pharyngiennes, et même de l'alopécie.

Parmi les phénomènes qui peuvent succéder à ces lésions, et en outre des ulcérations quelquefois assez longues à cicatriser, il faut encore tenir compte du *tubercule anatomique :* c'est une petite tumeur du volume d'une lentille ou d'un pois, à base mal limitée, grisâtre, violacée, indolente, saignant avec facilité dans certains cas, quelquefois suppurante, rarement sensible. Elle se montre ordinairement à l'extrémité des doigts, là où l'on est le plus exposé à se piquer, ou bien autour des ongles, où existent souvent des excoriations. Cette tumeur n'est pas toujours isolée, chez certains sujets il s'en forme d'autres autour de la première. Le tissu en est gris rougeâtre et renferme, d'après M. Robin, une trame de tissu lamineux, une matière amorphe, et des cellules de diverses sortes; il y a là des vaisseaux capillaires nombreux (*voy.* TUBERCULE).

Le docteur Wilks a communiqué en 1862 à la *Pathological Society*, quelques observations sur une espèce de verrue qui se montre quelquefois chez les personnes adonnées au travaux d'amphithéâtre, et à laquelle il donne le nom de *verruca necrogenica*. Elle serait produite par les matières cadavériques irritantes, avec lesquelles la main est habituellement en contact. Wilks ne connaît pas d'autre substance irritante qui puisse produire le même effet; cette production n'est autre chose que le tubercule anatomique dont nous venons de parler. Une action analogue aurait lieu, suivant Baudelocque, par le fait de la sérosité-purulente dans les péritonites puerpérales. « La matière de l'épanchement est si irritante, dit-il, que, presque toujours, quand on fait plusieurs ouvertures de femme, ayant succombé à la péritonite puerpérale, on voit, malgré les plus grands soins de propreté, les mains se couvrir de gros boutons qui s'enflamment, suppurent, et dont on a beaucoup de peine à se débarrasser. Il reste quelquefois à la place de ces boutons un engorgement qui n'est plus douloureux, mais qui persiste longtemps (*l. c.*, p. 276). »

Dans les cas où les blessures anatomiques sont suivies d'accidents graves, on admet généralement l'inoculation d'un principe putride comme cause des phénomènes observés. Aussi a-t-on conseillé, dans le but d'en éviter les conséquences fâcheuses, de recourir à la cautérisation immédiate, comme on le fait dans les

cas de morsure par les animaux venimeux. Les uns emploient simplement le nitrate d'argent, d'autres préfèrent un caustique liquide et très-énergique, le beurre d'antimoine par exemple, qui puisse pénétrer jusqu'aux extrêmes anfractuosités de la piqûre et détruire le principe morbifique ; d'autres, enfin, veulent qu'on ait recours à une incision immédiate, puis, la plaie ayant bien saigné et ayant été bien abstergée à grande eau, qu'elle soit cautérisée avec le fer rouge. Telle est, en particulier, l'opinion émise par Bonnet (de Lyon), dans son remarquable mémoire sur la *cautérisation considérée comme moyen de prévenir et de guérir la phlébite et l'infection purulente* (*Gaz. méd.*, 1843), et par Brierre (d'Orléans), dans sa dissertation inaugurale (Paris 1845). D'autres pensent qu'il suffit de laver avec un courant d'eau tiède et de sucer très-soigneusement la petite plaie, etc. Une précaution qu'on ne saurait trop recommander, c'est de ne pas se livrer à la dissection, de ne pas pratiquer d'autopsie quand on a une écorchure ou une plaie quelconque aux doigts ou à la main. Est-il nécessaire de dire que le scalpel doit être manié avec précaution, et qu'il faut surtout faire attention aux éclats d'os ou aux esquilles dans les parties où des os ont été brisés, le crâne, les côtes par exemple.

Mais l'étudiant n'a pas seulement à redouter le contact des cadavres ; il faut encore tenir compte des rapports avec les corps vivants, mais altérés par la maladie. Ainsi, outre l'*amphithéâtre*, il y a les *hôpitaux* dont la fréquentation peut exercer une action fâcheuse que, d'ailleurs, personne n'a songé à contester. Ici encore il y a un acclimatement, que Requin nomme *acclimatement nosocomial*, et qui exige un certain temps.

Dans les hôpitaux (V. ce mot) et surtout pendant l'hiver, alors qu'on ne peut pas ouvrir les fenêtres, l'air est vicié non-seulement par les produits des exhalations pulmonaires et cutanées d'un grand nombre d'individus malades, ce qui les rend plus malsaines encore, mais aussi par les miasmes qui se dégagent des plaies en suppuration, des ulcères, des surfaces cancéreuses, etc. La respiration de pareilles émanations et, particulièrement le matin chez de jeunes sujets, l'état de vacuité de l'estomac et des vaisseaux rendant l'absorption plus facile, doit, cela est évident, exercer une fâcheuse influence. Peut-être faut-il voir là, comme beaucoup de personnes le pensent, une des principales causes de ces fièvres typhoïdes si communes chez les jeunes étudiants.

Mais ce ne sont pas seulement des exhalaisons malsaines que l'on rencontre dans les salles d'hôpital ; il y a aussi d'autres produits et dont quelques-uns sont plus dangereux encore par la faculté qu'ils ont de transmettre une maladie semblable à celle qui leur a donné naissance, des *contages* en un mot. Ces dangers, et surtout le dernier, étant communs non-seulement aux étudiants et aux médecins des hôpitaux, mais encore aux praticiens ordinaires, il en sera traité plus loin : les causes, les accidents, les moyens prophylactiques sont nécessairement les mêmes dans tous les cas.

Requin a beaucoup insisté, et avec juste raison, sur les règles qui doivent présider aux travaux chez les étudiants. Il a fait ressortir les avantages, pour la santé, des courses nécessaires pour se rendre du domicile aux amphithéâtres de dissection, aux hôpitaux, etc. ; il y a là un exercice éminemment salutaire qui interrompt avantageusement le travail et permet de respirer l'air plus pur du dehors.

Pour bien distribuer les différentes sortes de travaux « il faut, dit-il, que dans le train régulier de la vie scolaire, chaque journée soit convenablement partagée

entre ce que j'appellerai les études pratiques et les études de cabinet ; entre les travaux anatomiques, les visites cliniques, les promenades botaniques, etc. et la lecture réfléchie des bons ouvrages, la rédaction des notes prises à la leçon des professeurs et au lit des malades, etc. En s'imposant cette règle, on ne gagne pas moins sous le rapport de l'instruction que sous celui de la santé (*Thèse citée*, p. 45). » En général, on consacre la journée à ce que Requin appelle les études pratiques et l'on réserve les soirées pour les travaux de cabinet. Requin craint que la vue ne s'en ressente, aussi pense-t-il que souvent les soirées pourraient être employées à suivre des cours où l'on ne prend pas de notes ou à des conférences dans lesquelles on s'accoutume à exposer de vive voix les connaissances acquises et à soutenir des discussions scientifiques. Enfin il conseille divers exercices; nous avons traité cette question à propos de l'hygiène des gens de lettres (*voy.* ce mot).

HYGIÈNE DES PRATICIENS. Il y a un certain nombre de points de contact entre l'hygiène de l'étudiant et celle du médecin proprement dit. Mais, d'abord, il ne saurait être question ici que du *praticien*, car le médecin littérateur rentre entièrement par son genre de vie, ses habitudes, etc., dans la catégorie des gens de lettres.

Nous avons reconnu deux classes d'étudiants. Requin admet, lui, plusieurs variétés de praticiens : « 1° le praticien pur qui une fois lancé dans le métier ne lit que peu et même pas du tout, écrit encore moins si ce n'est des ordonnances et dont la vie se passe à courir à pied ou à cheval, de malade en malade, variété que je n'imagine pas, qui peuple surtout les campagnes, mais qui, déclarons-le sur-le-champ à l'honneur de notre temps, diminue de jour en jour pour faire place à une jeune et nouvelle génération plus instruite et plus éclairée ; 2° le praticien, homme de cabinet et d'études, qui est convaincu que l'*art est long*, qui se tient au courant de la science par la lecture des journaux et des livres, et qui, quelquefois même, contribue au progrès de la science par ses propres travaux ; 3° le médecin militaire qui partage avec le soldat toutes les chances funestes de la guerre, affronte même la mort sur les champs de bataille ; 4° le médecin de marine, à qui les préceptes de l'hygiène navale doivent être familiers, comme au précédent ceux de l'hygiène militaire ; 5° le médecin de campagne qui vient, pour ainsi dire, de se peindre lui-même dans le livre spirituel et intéressant du docteur Munaret, qui doit *marcher comme un facteur rural et monter à cheval aussi solidement qu'un postillon ;* 6° le praticien citadin, et encore à l'égard de celui-ci y a-t-il lieu d'établir des distinctions hygiéniques, s'il est médecin d'hôpital, ou qu'il soit exclusivement livré à la pratique civile, s'il est anatomiste, s'il est accoucheur de profession, non pas que, dans ce dernier cas, il ait à craindre, comme Ramazzini se l'imaginait (*Mal. des artis.* c. 18. *Mal des sages-femmes*), avec bien d'autres auteurs anciens, une influence maligne exercée au contact et même à distance par les lochies, mais, surtout, parce que moins que tout autre, il ne peut compter sur des habitudes régulières de sommeil et de veille (*Th. cit.*). »

Si nous examinons les causes qui peuvent altérer la santé du praticien, nous les trouvons nombreuses et énergiques ; les unes sont purement physiques et n'atteignent que le corps, les autres appartiennent à l'ordre moral.

Il est peu de professions plus pénibles que la nôtre : courses continuelles pendant toute la journée, ascension plusieurs fois répétée d'étages élevés, sommeil fréquemment interrompu pour des visites quelquefois assez éloignées et par con-

séquent d'assez longue durée; irrégularité dans les heures des repas, souvent eux-mêmes interrompus, telle est la vie matérielle du médecin. Combien ces fatigues doivent-elles être plus grandes encore en temps d'épidémie, alors que le nombre des malades est de beaucoup augmenté et que l'on est appelé à la moindre indisposition.

Qu'il soit étudiant, médecin d'hôpital ou simple praticien, suivons-le dans ses visites. Quels sont les sujets avec lesquels il est en rapport? Ici se place ce que nous avions à dire des maladies contagieuses. Nous ne devons pas discuter dans cet article le degré de contagiosité ni le mode particulier de transmission des maladies susceptibles de se communiquer de l'homme à l'homme, nous avons seulement à constater des faits. Et, pour n'en citer qu'un certain nombre d'exemples, on sait que des élèves, des médecins ont contracté l'angine couenneuse en soignant des sujets atteints de cette maladie ; que dans les localités où règne le typhus, soit développé sur place, soit importé par suite du déplacement de troupes ou de l'évacuation d'hôpitaux infectés, médecins, élèves, infirmiers succombent en grand nombre; d'un autre côté, on a vu mourir de la morve des étudiants qui avaient, sans précaution, touché et examiné des sujets affectés de cette affreuse maladie. Les exemples abondent de médecins, de sages-femmes qui, avec des écorchures aux doigts, ayant touché des femmes infectées de vérole, ont ainsi gagné une syphilis quelquefois mortelle. Les piqûres que l'on peut se faire en opérant de pareils malades sont nécessairement très-graves. On sait que le célèbre Cullerier perdit un œil dans lequel avait jailli quelques gouttes du pus d'un bubon qu'il ouvrait.

On s'opposera, dans une certaine mesure, aux dangers de la transmission en évitant tout contact prolongé qui ne serait pas absolument indispensable, comme l'est un pansement, par exemple ; on fera en sorte de ne pas respirer l'haleine des malades, etc. Quant aux affections facilement inoculables, on ne devra pas mettre ses doigts en contact avec les parties ou les matières imprégnées de virus, si l'on porte quelque écorchure, quelque excoriation. En cas de piqûre, on agira comme pour les blessures anatomiques. Dans toutes ces circonstances une grande propreté est indispensable ; on se lavera souvent la figure, la bouche, les narines et les mains avec des liquides désinfectants (chlorures, permanganate, etc.).

Les maladies simplement épidémiques elles-mêmes menacent plus fortement le médecin que les autres classes de la société, en raison des fatigues extrêmes que lui occasionnent l'augmentation dans le nombre des malades qu'il a à visiter, les dérangements nocturnes plus fréquents, etc.

A ces causes purement physiques se joignent les influences morales ; les inquiétudes sur l'avenir qui viennent assaillir le médecin au début de sa carrière, lorsqu'il voit se dissiper les illusions qu'il s'était faites, et qu'il se trouve en présence des difficultés réelles de la vie ; les anxiétés, les tourments auxquels il est en proie auprès de certains malades dont peut dépendre sa réputation ; les déceptions sans nombre que lui causent l'ingratitude, la mauvaise foi de ses clients ; et, il faut le dire, les tracasseries, les persécutions même que peuvent lui susciter la jalousie, la haine de quelques confrères indignes de ce nom. Telles sont, en quelques mots, les influences morales qui viennent ajouter leur action déprimante à toutes les autres causes de maladie et de mort. C'est ce qui va se traduire en chiffres dans les paragraphes suivants où nous allons examiner la durée de la vie chez les médecins.

De la durée de la vie chez les médecins En 1642, un certain Michel Dupont

soutint, sous la présidence de Nicolas Héliot, une thèse intitulée : *An medicorum vita longior et salubrior ?* question qu'il résolut bravement par l'affirmative, en faisant observer que la vie du médecin, réglée selon les lois de l'hygiène la plus scrupuleuse, défendue par les soins intelligents qu'il reçoit de ses confrères, quand il est malade, doit nécessairement se prolonger plus longtemps que dans les autres carrières. Cette vue purement théorique avait effectivement cours dans les siècles derniers ; mais un homme, dont l'immense bon sens et l'impitoyable logique ont fait justice de tant d'erreurs et de préjugés, Voltaire, avait fait observer que, parmi les centenaires, on n'en trouvait pas un seul appartenant à la Faculté et il ajoute : Le roi de France a déjà enterré quarante de ses médecins, tant premiers qu'ordinaires, par quartier, etc. — C'est le célèbre Casper qui, le premier, a démontré par la statistique, la réalité de cette assertion. Ceci demande quelques détails.

Casper fit paraître ses premières recherches en 1834. Il a examiné 624 cas de décès choisis parmi les médecins, presque tous allemands, à l'exclusion des anatomistes, des naturalistes et des médecins s'occupant seulement de science ; il a pris pour point de départ l'âge de 23 ans auquel a lieu généralement le début dans la carrière médicale. De la table qu'il a dressée de ces 624 cas, il ressort la triste certitude de la courte durée de la vie chez les médecins. Si la durée ordinaire de la vie humaine est d'environ 70 ans, nous voyons à peine le quart des médecins atteindre cet âge, et, tout au plus, 1 sur 15 arriver à 80 ans ; la moitié périssent avant d'avoir atteint la cinquantaine.

Si l'on met les médecins en regard des autres professions dites libérales, les théologiens par exemple, on arrive aux résultats suivants : A l'âge de 62 ans, sur 1000 médecins il en est mort 601, tandis qu'au même âge, il n'y a encore eu que 345 décès sur un nombre égal de théologiens, différence de près de moitié ; de même l'âge de 73 ans n'a été atteint que par 171 médecins, tandis que 327 théologiens y sont parvenus.

Voici un petit tableau qui montre combien sont peu nombreuses les chances de longévité chez les médecins, comparés avec les autres professions non manuelles.

Sur 100 individus sont arrivés à l'âge de 70 ans :

Théologiens	42	Employés subalternes	32
Agriculteurs, agents forestiers	40	Avocats	29
Employés supérieurs	35	Artistes	28
Commerçants, industriels	35	Instituteurs, professeurs	27
Militaires	32	Médecins	24

Ainsi, parmi les professions libérales, les médecins occupent le dernier rang.

Dans un travail plus récent (1850), Casper emprunte ses documents à l'*Almanach médical de Prusse*, publié en 1851, qui donne la liste des médecins pratiquant dans le pays. Supposant encore le diplôme délivré à l'âge de 23 ans, il en déduit l'âge actuel de 3462 docteurs ; de ce nombre 33 seulement ou 1 sur 100 avaient été reçus dans le siècle dernier et avaient par conséquent, 74 ans passés. Un résultat remarquable de cette enquête, c'est la prédominance des jeunes praticiens de 24 à 29 ans. A Berlin ils forment à peu près le tiers, 31 sur 100, des médecins de la ville, et, pour tout le royaume, le quart. Près de la moitié du nombre total des praticiens (47,5 sur 100) est comprise entre 24 et 34 ans ; on en trouve à peine un cinquième (21 sur 100) dans l'âge de la maturité intellec-

tuelle, c'est à dire entre 45 et 60, et seulement un seizième (6,5 sur 100) à 60 ans et au delà.

De son côté Madden, comparant la vie moyenne des hommes célèbres de différentes classes, a trouvé : naturalistes, 75 ans ; philosophes, sculpteurs, peintres, 70 ; jurisconsultes, 69 ; médecins, 68 ; théologiens, 67. Ici les médecins occupent l'avant-dernier rang avant les théologiens ; mais remarquons qu'il s'agit seulement ici d'hommes célèbres, c'est-à-dire plus occupés, pour la plupart, de travaux de cabinets que de pratique proprement dite.

Lombard (de Genève) dont les recherches ne portent que sur 18 décès de médecins, a trouvé pour moyenne 66,4 ans, résultat bien plus avantageux que ceux de Casper et de quelques autres dont nous allons parler, et que Lombard attribue à une aisance plus grande chez les médecins genevois. Remarquons, en effet, que 41 chirurgiens et officiers de santé, vivant dans une position moins heureuse, ont atteint seulement 54 ans, chiffre au-dessous de la moyenne générale à Genève qui est de 55 ans (*Ann. d'hyg.*, 1re sér., t. XIV, p. 88 ; 1835).

Neufville, dans ses recherches statistiques sur différentes professions, calculant la durée de la vie sur 89 médecins et chirurgiens, a trouvé 52 ans, 3 mois ; le chiffre le plus élevé étant 65 ans, 11 mois pour les ecclésiastiques, et le plus bas 40 ans pour les lithographes et les graveurs. Relativement aux maladies, causes de la mort chez les médecins, il a trouvé : pour la phthisie 18,2 p. 100, la moyenne étant 25,6 : pour les maladies du système circulatoire 6,1, la moyenne étant 4,5 ; pour les maladies de l'appareil digestif 5,0, la moyenne étant 4,9 ; pour l'appareil urinaire 6,1 sur une moyenne de 2,4 ; enfin, pour les affections typhoïdes 18,2, la moyenne générale étant seulement 8,4. Bien que fondés sur un chiffre total assez restreint, ces résultats n'en sont pas moins très-remarquables, le dernier surtout (*Lebensdauer und Todesursachen*, etc. Frankf, a. M., 1855, in-8°).

Escherich qui, en 1854, a publié des recherches sur la durée de la vie suivant les professions, a également trouvé que les médecins se présentent avec une très-faible longévité ; les trois quarts, d'après lui, succombent avant cinquante ans et les dix-onzièmes avant 60 ; sur 1168 médecins vivants, en Bavière, en 1852, on n'en trouva que 4, c'est-à-dire neuf fois moins que de ministres protestants ayant atteint l'âge de 80 ans, et notez qu'aucun d'eux ne s'était livré exclusivement à la pratique. Les dix médecins les plus âgés avaient ensemble 729 ans ou en moyenne 72,9 ; tandis que les dix prêtres catholiques les plus âgés avaient, en moyenne, 87,8 ; les dix agents forestiers les plus âgés avaient 87,6 ; les dix instituteurs ou professeurs les plus âgés avaient 87,5, etc. De 106 individus ayant embrassé la carrière médicale, 26 seulement avaient atteint l'âge de 50 ans, tandis que les ecclésiastiques protestants (*mariés*) en avaient fourni 53, les professeurs, instituteurs, 41, les juristes, les magistrats, 39, les prêtres catholiques (*célibataires*), 34. Enfin, un autre statisticien, Gussmann, est arrivé à des résultats tout à fait analogues ; il a trouvé pour durée moyenne de la vie, l'âge de 55 ans, 16, ce qui atteste amplement la déplorable infériorité de la profession médicale sur toutes les autres.

Nous avons parlé des dangers auxquels les médecins sont exposés dans les épidémies, et quand ils ont à traiter des maladies contagieuses. Voici, à cet égard, une note très-curieuse publiée par deux hommes éminents, Cusack et Stokes (de Dublin), sur la mortalité des médecins en Irlande, ce pays si fréquemment ravagé par le typhus. Leurs recherches s'étendent de mars 1843 à décembre 1847, formant ainsi une période de 4 ans et 9 mois. Le nombre total des médecins prati-

quant en Irlande n'excède pas 2700. Sur ce chiffre, chose vraiment effrayante, il succomba, en 1847, année de grande épidémie, 178 médecins, c'est-à-dire environ 1 sur 15, parmi lesquels 114 avaient péri sous les atteintes de l'épidémie. Si à ce chiffre de 178 on ajoute les élèves et les pharmaciens on obtient, pour les décès, un total de 191 cas dont 123 par le typhus. Or il faut remarquer que pendant 10 années, de juin 1831 à juin 1841 (Wilde, *Report*, etc.), la mortalité par le typhus, en Irlande, fut par rapport à la mortalité par d'autres causes :: 1 : 10,59. Le tableau suivant montre comment le rapport de léthalité se comporte pour les médecins, élèves et pharmaciens réunis.

	TYPHUS.	TOTAL GÉNÉRAL DES DÉCÈS.	RAPPORT.
Pour les neuf mois de 1843.	17	52	1 sur 3
Pour 1844.	11	44	1 sur 4
1845.	18	66	1 sur 3,60
1846.	30	90	1 sur 3
1847.	123	191	1 sur 1,55
	199	443 moyenne	1 sur 2,2

Si, faisant abstraction de l'année exceptionnelle 1847, nous prenons seulement les quatre années précédentes, nous avons 76 décès par typhus sur 252 décès pour causes diverses, ou 1 sur 3,3, quand, rappelons-le, la mortalité correspondante pour toute la population est de 1 sur 10,59. Une chose bien remarquable, c'est que, dans la terrible épidémie de fièvre jaune qui a régné à Lisbonne en 1857, on n'a perdu que 2 médecins et 12 chirurgiens, ce qui prouve bien la différence de transmissibilité des deux maladies.

Le remarquable rapport présenté au préfet de la Seine, sur le choléra de 1832, signale le décès de 30 médecins sur 1,200 environ qui pratiquaient alors à Paris, ce qui fait 1 sur 40, ou 2,5 0/0. Or, la mortalité générale à Paris pendant l'épidémie fut de 1 sur 45 habitants, ou 2,16 0/0, chiffres bien rapprochés; et, si nous examinons les âges, la mortalité cholérique fut de 50 à 60, de 2,7 0/0, à 60 et au delà de 6,37 0/0. Les médecins n'ont donc pas payé à l'épidémie un tribut plus grand que les autres classes de citoyens.

Nous avons vu ce qu'il en est de la pratique civile, voyons pour la pratique militaire ou navale. Neison a fait des recherches sur la mortalité parmi les médecins de l'armée, et il est arrivé à quelques résultats assez intéressants. Sur 100 médecins militaires, il en a succombé en moyenne par périodes quinquennales d'âge, 2,6 p. 100, tandis qu'en Angleterre la mortalité aux périodes correspondantes de la vie était pour la population totale 1,8. Mais c'est surtout de 20 à 54 ans que cette mortalité, chez les médecins militaires, est relativement considérable, 2,59, alors que pour toute l'Angleterre elle est de 1,15, et pour les officiers de l'armée des Indes 2,6. De 54 à 84, période où a lieu la retraite, elle est moindre, 2,92, alors que pour l'Angleterre elle est de 5,05, et pour les officiers de l'armée des Indes 5,65. La mortalité parmi les médecins militaires mariés est, au premier abord, plus considérable, 2,80. Mais le tableau suivant montre que la différence provient uniquement des périodes avancées de la vie.

	NON MARIÉS.	MARIÉS
De 25 à 54 ans	2,59	1,87
De 54 à 84 ans	2,92	4,42

Dans son grand travail sur la mortalité des troupes françaises en Crimée pendant la guerre d'Orient, M. Chenu nous apprend qu'on a perdu 82 médecins

militaires sur un effectif de 450, ou 18,22 pour 100, alors que le corps des officiers de l'armée, de tout grade, intendants, officiers d'administration, etc., a éprouvé seulement une perte de 7,30 pour 100. Mais la différence est surtout remarquable pour le typhus, qui a fait tant de ravages pendant le siége. Les médecins ont succombé à cette maladie dans le rapport de 12,88 pour 100, tandis que, pour la même cause, officiers d'armée et d'administration n'ont eu à enregistrer que le chiffre insignifiant de 0,47 pour 100 (Rapport, etc., p. 578).

Relativement à la médecine navale, le docteur Stratton a fait connaître les documents suivants. De 1817 à 1841 inclusivement, c'est-à-dire dans l'espace de 25 ans, sur un total de 29,341 officiers de santé de la flotte, il y eut 845 décès, en moyenne 33,8 décès par an, sur 1173,6 individus, ou 33 sur 1,000, la mortalité annuelle la plus basse ayant été 24 pour 1,000 et la plus élevée 42. En comparant cette mortalité avec celle des autres classes de la société, il faut bien se rappeler qu'un certain nombre des décès ont porté sur des médecins retirés du service, dont les uns ne courraient pas plus de risques que les autres citoyens, tandis que plusieurs avaient leur constitution détériorée par des maladies exotiques contractées dans des localités malsaines et notamment sur la côte occidentale d'Afrique. Voici un tableau comparatif qui résume clairement la question :

MORTALITÉ DE LA POPULATION CIVILE MASCULINE DE TOUT AGE DE LA GRANDE-BRETAGNE.	MORTALITÉ DES OFFICIERS DE SANTÉ DE LA MARINE AU-DESSUS DE 21 ANS.
1 sur 46 (Farr).	1 sur 37.
2,2 sur 100 (Edmonds).	3,4 sur 100.

Ainsi, parmi les médecins de la flotte, la mortalité est de moitié plus forte que celle des individus appartenant aux classes civiles de tout âge ; elle serait probablement plus du double si on la comparait à celle des individus de ces mêmes classes à partir de 21 ans.

Nous avons vu plus haut que la phthisie est assez rare parmi les médecins tandis que les affections typhiques, les maladies des systèmes circulatoire et urinaire ont une prédominence marquée. Nous devons noter en outre que, malgré tant de causes d'inquiétudes qui viennent les assiéger, l'aliénation mentale est assez rare parmi eux. Nous rappelerons, à cet égard, le tableau suivant, inséré par notre regretté collaborateur Parchappe dans le tome III, p. 40 de ce dictionnaire, où le rapport du nombre des aliénés est établi avec le chiffre des individus exerçant les professions suivantes :

Artistes.	9,60 p. 100	Médecins et pharmaciens. . .	3,85 p. 100
Juristes	8,41	Professeurs et gens de lettres.	3,56
Ecclésiastiques	4.13	Fonctionnaires publics	1,57

En résumé, on le voit, notre destinée est loin d'être tissue d'or et de soie. Pour les gens du monde, le médecin est taillable et corvéable à merci, toujours à la disposition du public; pour lui point de repos, jamais il ne doit être fatigué, l'heure de ses repas est celle que l'on choisit pour le venir chercher, ou pour lui parler. Et il ne faut pas que la mauvaise humeur de ces dérangements, souvent pour les motifs les plus frivoles, se trahisse le moins du monde. Son zèle, l'amour de ses malades doivent être sans bornes et de tous les instants, autrement on déclare qu'il n'est pas à la hauteur d'un sacerdoce dont on lui impose les devoirs les plus pénibles, sans se croire obligé à la reconnaissance. Que les médecins soient dévoués, dévoués jusqu'au sacrifice de la vie, comme il arrive dans les épidémies, dans le traitement des maladies contagieuses, alors qu'ils justifient si bien cet

adage : *Aliis inserviendo consumuntur, aliis medendo moriuntur !...* Quelle en sera la récompense? l'ingratitude et l'oubli du client, les éternelles plaisanteries des romanciers et des vaudevillistes, et, enfin, la suprême injure, le coup de pied de la fable, un journaliste *amuseur* du public à tant la ligne, philanthrope d'estaminet et de coulisses, qui viendra du haut de son incompétence morale, leur donner des leçons de déontologie. E. BEAUGRAND.

BIBLIOGRAPHIE. — HELIOT (Nic.) — Præs. DUPONT (Michel). *An vita medicorum longior, salubrior* (Resp. affirm.). Paris, 1642, in-fol. — BAJER. *Progr. de longevitate medicorum.* Altorf, 1705, in-4°. — WALTHER. *De pallore medicorum.* Erfordiæ, 1709, in-4°. — FISCHER. *Progr. de temperamento medici.* Ibid., 1725, in-4°. — TEICHMEYER. *Progr. de medico benevalente.* Ienæ, 1729, in-4°. — FÜRSTENAU (Joh.-Herm.). *Dissert. de morbis medicorum.* Rinteln, 1732, in-4°. — WEISS. *De Medici morborum causa.* Halæ Magdeb., 1732, in-4°. — MALLINKROTT (J.-Fr.-Th.). *De temperamento quod medicorum est.* Marburgi, 1789, in-8°. — PERCY. Art. *Dissections* in *Dict. des Sc. méd.*, t. CXLXXXI. — GODMAN. *Method of preventing the Bad Effects arising from Wounds received in Dissection.* In *Philadelphia Journ.*, 1825, n° 18, et *Lond. med. and phys. Journ.*, t. LIII, p. 530; 1825. — SCHAW (John). *On the Treatment of Wounds received during Dissection.* In *Lond. Med. and Phys. Journ.*, t. LIII, p. 369; 1825. — PUEL (A.). *Mém. sur les accidents qui peuvent résulter de la fréquentation trop assidue des amphithéâtres et de la pratique des dissections.* In *Rec. de mém. de méd. milit.*, 1re sér., t. XXIII, p. 63; 1827. — WOLFF (M.-L.). *De morbo qui læsiones in cadaveribus dissecandis haud raro sequi solet.* Heidelb. 1832, in-8°. — CASPER (Ludw.). *Ueber die wahrscheinliche Lebensdauer im aerztlichen Stande.* In *Wochenschr. f. d. ges. Heilk.*, 1834, p. 1. Trad. in *Ann. d'hyg.*, 1re sér., t. XI, p. 375; 1834. — DU MÊME. *Ueber die wahrscheinliche Lebensdauer*, etc. Ibid., 1850. — STAFFORD (R.). *Wounds received in dissecting* (Lond. med. Chir. Soc.) in *The Lance*, 1835-36, t. I, p. 464. — REQUIN. *Hygiène de l'étudiant en médecine et du médecin.* Th. de conc. Paris, 1838, in-4°. — STRATTON (Th.). *On the Rate of Mortality in the Medical Department of the British Navy.* In *The Edinb. Med. and Surg. Jour.*, t. LXI, p. 237; 1844. — PUEL (Félix). *Des dangers et des accidents de l'intoxication cadavéreuse* (reproduction du travail de son frère, *voy.* plus haut). Th. de Montpellier, 1844, n° 51. — BRIERRE (Alex.). *Considérations sur les accidents qui résultent des blessures anatomiques.* Thèses de Paris, 1845, n° 115. — CUSACK and STOKES. *On the Mortality of Medical Practitioner in Ireland.* In *Dublin Quart. Journ.*, t. V, p. 111; 1848. — NEISON. *Contributions to vital Statistic.* Lond., 1857 (mortalité des médecins de l'armée). In ŒSTERLEN. *Handb. der med. Stat.*, p. 233. Tübingen, 1864, in-8°. — WILKS. *Disease of the Hand produced by post-mortem Examination, or Verruca necrogenica.* In *Dubl. Med. Press.*, 2e sér., t. VI, p. 530; 1862. — CHOUVET (L.-Ch.). *De la piqûre anatomique.* Th. de Paris, 1865, n° 35. — GUSSMANN (E.). *Statistiche Untersuchungen über die Mortalitäts-Verhältnisse im ärztlichen Stande.* Tübingen, 1865, in-8°. E. BGD.

Il reste à examiner, chez le médecin, 1° ses devoirs professionnels; 2° les devoirs que lui imposent certaines fonctions publiques qu'il peut être appelé à remplir. Nous renvoyons pour le premier article au mot DÉONTOLOGIE, et il ne sera question ici que du second. Encore nous limiterons-nous le plus souvent au point de vue administratif, l'étude du degré d'utilité des divers services de médecine publique ne pouvant guère être séparée de celles des objets auxquels ils se rapportent et que nous indiquerons par des renvois (*voy.* DÉONTOLOGIE MEDICALE).

Médecins cantonaux. Cette question a déjà été partiellement traitée à l'article ASSISTANCE (voy. ce mot). Mais, vu l'importance des problèmes qui s'y rattachent et qui touchent à la fois à l'assistance et à la médecine publique dans les campagnes et même à l'organisation médicale tout entière, nous croyons que c'est ici le lieu d'y revenir et d'entrer à ce sujet dans quelques développements.

On sait que c'est par l'Alsace que la médecine cantonale, depuis longtemps établie en Allemagne, en Suisse, en Espagne, en Italie, a pénétré en France, et qu'elle y est tout à fait passée dans les mœurs, puisqu'elle y fonctionne depuis près de trois quarts de siècle, prouvant son utilité par sa durée même. Il semble

qu'au moment où cette intelligente province nous est arrachée, il y a un nouvel et douloureux intérêt à étudier une institution dont elle a été le berceau et qui, de là, s'est répandue sur une portion de notre pays. C'est donc l'organisation de la médecine cantonale, telle qu'elle existe dans le département du Bas-Rhin depuis 1810, que nous choisirons comme type et dont nous nous occuperons tout d'abord ; nous exposerons ensuite les principales modifications que l'institution a subies dans les différents départements qui l'ont adoptée ; enfin nous chercherons à nous rendre compte de la valeur réelle de ces divers systèmes, des services qu'ils rendent, comme aussi des inconvénients dont ils sont entachés.

Il est assez difficile de définir d'une façon rigoureuse les attributions des médecins cantonaux ; toutefois, d'une manière générale, on peut dire qu'ils sont institués dans un double but : le premier et le plus important est le traitement des malades indigents de la circonscription ; le second est de donner des avis motivés sur les questions de police médicale et d'hygiène publique, et de procéder aux opérations et aux expertises médico-légales. Les fonctions de médecin cantonal sont par conséquent complexes ; elles rentrent à la fois dans la médecine d'assistance et dans la médecine publique.

Il n'est que trop vrai que cette branche de services publics a été fort négligée dans les campagnes et que, aujourd'hui encore, elle laisse à désirer. On croirait volontiers que les administrateurs et les philanthropes ont pris au pied de la lettre le *Fortunatos nimium* du poëte, et n'ont pas cherché à remédier à des souffrances dont ils ignoraient l'étendue. Plus favorisée sous ce rapport, la misère de l'ouvrier des villes a été servie par ce contraste même de la richesse qui la coudoie ; elle en est devenue plus visible, plus émouvante et mieux étudiée. Toute une littérature l'a choisie comme thème favori et s'est donné pour mission d'en fouiller tous les replis pour les étaler au grand jour. Aussi est-ce de ce côté surtout que s'est tournée la sollicitude de la charité officielle et privée : hôpitaux, hospices, dispensaires, bureaux de bienfaisance, tout cela abonde dans les grands centres, et l'on peut dire, sans encourir le reproche d'optimisme exagéré, que le remède s'y trouve à côté sinon à la hauteur du mal.

Toutes ces ressources font à peu près défaut au malheureux des campagnes ; s'il vient à tomber malade, son traitement est abandonné aux hasards de la commisération publique et au bon vouloir d'un médecin souvent fort éloigné, qui peut retarder indéfiniment sa visite, et qui souvent est obligé de le faire, malgré tout son dévouement.

Si mal partagé sous le rapport des soins médicaux proprement dits, l'habitant des campagnes l'est encore plus au point de vue de l'hygiène et de la médecine préventive. Pendant que les villes s'assainissent et se transforment à vue d'œil. que l'on ouvre des squares et que l'on construit des cités ouvrières, les habitations rurales continuent, comme par le passé, à rester petites, étroites, mal construites, mal éclairées, infectées par le voisinage des étables et des fosses à purin. Les mêmes lacunes se retrouvent en ce qui concerne le service des vaccinations et des revaccinations, la surveillance des épidémies, la police des inhumations.

Si nous insistons sur ces faits, malheureusement aussi vrais que rebattus, ce n'est pas en vue d'établir un parallèle stérile, mais bien pour montrer la nécessité d'étendre aux populations rurales, c'est-à-dire aux trois quarts de la population totale de notre pays, le système d'assistance publique et médicale établi dans les villes, en le modifiant, bien entendu, selon les besoins spéciaux des différentes localités. Or la meilleure solution du problème nous paraît, disons-le par

anticipation, consister dans l'extension de l'institution des médecins cantonaux, dont nous allons maintenant exposer l'histoire et l'organisation.

Si l'Alsace, la première en France, a été dotée d'un service régulier de médecine publique, il faut bien reconnaître qu'elle doit surtout ce bienfait à ses vieilles institutions provinciales, modelées en partie sur celles de l'Allemagne. En effet, — pourquoi ne pas le dire ? — ce dernier pays a compris de bonne heure que l'administration de la santé publique est un des premiers devoirs de l'État. Aussi possède-t-il depuis longtemps une forte discipline sanitaire, un personnel médical investi de fonctions publiques et soumis à une hiérarchie régulière. En 1436, l'empereur Sigismond établit dans chaque ville de l'Empire un maître-médecin (Meister-Arzt) auquel il attribua un traitement de 100 florins, somme très-importante pour l'époque, et qu'on prélevait sur les fonds d'une église. Ce médecin devait soigner gratuitement les malades pauvres.

Au seizième siècle, presque toutes les villes allemandes possédaient un médecin municipal appelé *Physikus*. Aujourd'hui encore, dans ce pays, l'épithète de physikus sert à distinguer le médecin public du médecin privé. Il a pour attributions, outre le traitement gratuit des indigents, le soin de toutes les questions d'hygiène, d'épidémiologie et de médecine légale qui peuvent se présenter dans sa circonscription. Il est hiérarchiquement soumis à un médecin public siégeant au chef-lieu de la province ou du pays, qui centralise les rapports et remplit les fonctions d'inspecteur. Cette organisation n'a pas peu contribué à l'avancement de l'hygiène, de la médecine publique et de la médecine légale en Allemagne.

Longtemps donc avant 89, presque toutes les villes de la basse Alsace, Strasbourg, Haguenau, Bischwiller possédaient des médecins communaux. Tout cela disparut pendant la Révolution.

En 1810, un préfet du Bas-Rhin, qui a laissé dans ce département la réputation d'un éminent administrateur, le marquis de Lezai-Marnesia, songea à rappeler à la vie une institution d'utilité publique dont la suppression avait laissé de fâcheuses lacunes. Mais, et c'est en cela que consiste le véritable progrès, il compléta cette institution, et, de locale et municipale qu'elle était, il la rendit générale et l'appliqua à tout le département. L'arrêté préfectoral du 31 octobre 1810, en établissant un conseil de salubrité et la médecine cantonale, dota donc le département d'un service médical public à peu près complet.

Cet arrêté constitue un document des plus précieux ; les dispositions qu'il établit n'ont subi que de légères variantes, et sont presque toutes restées en vigueur. En voici la teneur succincte.

L'arrêté est précédé d'un exposé des motifs, rédigé dans le style un peu emphatique de l'époque, mais qui énonce avec force et précision le but que l'no se propose : maintenir dans le département l'exécution des lois relatives à la médecine et à la pharmacie ; régler les divers objets qui tiennent à la salubrité publique ; étendre à toutes les classes les bienfaits de la vaccination ; assurer aux malades de la campagne les secours qu'ils sont en droit d'attendre de la part de l'administration, prévenir et arrêter les épidémies.

Tel est le programme. Viennent ensuite les articles qui instituent les médecins cantonaux, leur assignent des circonscriptions médicales et détaillent leurs fonctions.

Des bureaux de bienfaisance sont constitués dans chaque commune, chargés de dresser les listes des indigents et de leur procurer des secours en médicaments et en aliments.

Les médecins cantonaux sont chargés :

1° Du traitement des malades indigents qui leur sont adressés par les bureaux de bienfaisance.

2° De la vaccination de tout le canton.

3° De l'hygiène publique dans les temps ordinaires ou pendant la durée des épidémies ou épizooties. Ils auront donc à veiller à l'hygiène des écoles, des salles d'asile, des manufactures, à surveiller les établissements insalubres, les égouts, les voiries, etc.

4° De la police médicale. Veiller à la stricte exécution de la loi du 19 ventôse an II, touchant l'exercice de la médecine, de la chirurgie et des accouchements ; de la loi du 21 germinal de la même année concernant les droguistes et les herboristes; enfin du décret du 18 août 1810, relatif à la vente des médicaments secrets.

5° De fournir tous les documents statistiques relatifs à l'exercice de leurs fonctions.

Les articles suivants assurent aux malades indigents des distributions gratuites d'aliments et de médicaments. Les frais du traitement sont mis à la charge des communes.

En même temps était organisé au chef-lieu du département un *conseil légal de consultations*, avec mission de surveiller tout ce qui concerne la salubrité publique. Ce conseil recevait et centralisait la correspondance des médecins cantonaux, servait d'intermédiaire entre eux et l'autorité, rédigeait des instructions sanitaires. En 1829, il prit le nom de *conseil de salubrité*; en 1848, celui de *conseil d'hygiène publique et de salubrité.*

Nous avons cru bien faire de reproduire la substance de ce règlement organique de la médecine cantonale, qui a toute l'importance d'une pièce historique. Voici les principales modifications, toutes de détail et peu importantes, du reste, qui y furent apportées depuis.

En 1835 (30 juillet) un nouvel arrêté préfectoral fixa d'une manière plus précise les obligations du médecin cantonal. Il doit faire, une fois par mois pour le moins, une tournée générale dans sa circonscription ; une fois par semaine une consultation gratuite doit être ouverte aux indigents. En cas d'insuffisance des ressources des communes et des bureaux de bienfaisance, le préfet pourra autoriser des distributions de médicaments et d'aliments dont la valeur sera remboursable sur les fonds départementaux.

Le traitement du médecin cantonal est fixé à 600 francs, répartis entre les communes du canton.

Nommés jusque-là directement par le préfet, les médecins cantonaux ne le seront par ce dernier que sur la présentation du conseil de salubrité.

En 1848, les places se donnèrent au concours, lequel était passé devant le conseil de salubrité. En 1854, on revint à la nomination directe par le préfet.

L'expérience ayant démontré que, dans plusieurs cantons trop étendus ou trop peuplés, un seul médecin ne suffisait pas, on nomma alors des médecins cantonaux adjoints et on subdivisa les circonscriptions cantonales les plus chargées.

Le complément obligé de l'assistance rurale est l'organisation de la pharmacie cantonale, destinée à assurer à la population indigente des campagnes l'administration gratuite des médicaments. La dépense est couverte par une allocation du budget des communes, et, si besoin est, par une subvention départementale.

Mais il importe d'éviter les abus, le gaspillage et d'user de la plus stricte économie.

Le service des médicaments est organisé de la façon suivante :

1° Pour les cas urgents et pour les communes éloignées d'une pharmacie, le médecin cantonal est muni d'une boîte de médicaments d'un mode portatif et contenant les préparations les plus nécessaires. Cette boîte est fournie par l'administration, et les médicaments qu'elle renferme ne sont délivrés qu'en cas d'urgence.

2° Pour les cas ordinaires, le médecin fait sa prescription dans les formes habituelles ; l'ordonnance signée par lui est exécutée dans une des pharmacies du canton, au choix des malades.

Un tarif déterminé par l'autorité et accepté par le pharmacien sert de base au payement des médicaments fournis, qui est effectué tous les six mois à la caisse de la commune.

Il est bien entendu que les médecins doivent se borner aux formes médicamenteuses les moins chères.

Tel est le système d'assistance rurale en vigueur en Alsace. Nous avons cru devoir l'exposer d'une façon circonstanciée ; car c'est souvent à la précision des détails qu'un système administratif emprunte sa valeur et sa véritable portée pratique. Il nous reste maintenant à résumer les tentatives réitérées qui ont été faites à diverses époques pour généraliser cette institution dans la totalité de la France, les principales modifications qu'on a essayé d'y apporter, ainsi que les critiques et les objections qu'elle a soulevées.

Ce fut surtout de 1840 à 1848, à cette époque où tant de questions sociales étaient agitées, que la presse et les sociétés savantes s'occupèrent des problèmes relatifs à l'organisation médicale en général, et spécialement à l'assistance publique dans les campagnes. La question de la médecine cantonale était alors à l'ordre du jour et la discussion, à ce sujet, était en quelque sorte ouverte en permanence dans les journaux de médecine. La *Gazette médicale de Strasbourg* prit surtout en main la cause de cette institution, tâche dont elle s'acquitta souvent avec autant d'habileté que de conviction. Au congrès de 1845, la question fut nettement posée dans ce programme : « L'institution des médecins cantonaux étant reconnue utile, indiquer un plan d'organisation. Quel mode de nomination faudrait-il suivre ? Quelles attributions, quels honoraires leur donner ? »

La commission, par l'organe de Requin, contesta l'urgence et même l'utilité de l'institution et conclut sur tous les points à la négative. L'assemblée, malgré le brillant plaidoyer de Forget, confirma cette décision et rejeta le projet comme « contraire à la dignité et à l'égalité professionnelles. »

Cependant, en 1847, la solution paraissait prochaine. M. de Salvandy, alors ministre de l'instruction publique, reprit le projet de réorganisation de l'enseignement et de l'exercice de la médecine. Il consulta les préfectures du royaume et les trois facultés de médecine sur la nécessité et les meilleurs moyens d'assurer l'assistance publique dans les campagnes. Les Chambres étaient déjà saisies d'un projet de loi élaboré dans ce sens, quand les événements de février vinrent tout arrêter.

Depuis lors, il n'y a plus eu de tentative générale, officielle, partant d'en haut : la question a été surtout traitée localement, dans les conseils généraux ou par des arrêtés préfectoraux. L'institution de la médecine cantonale, telle que nous venons de la décrire, est donc restée limitée à l'Alsace et à quelques départements

de l'Est qui l'avaient adoptée tout d'abord (Moselle, Meurthe, Haute-Saône, Saône-et-Loire). Elle fonctionne aussi en Algérie, où ont été établis vingt-sept postes médicaux desservis par des médecins rétribués. Mais dans beaucoup de départements, un service de secours gratuits à domicile a été institué sur des bases spéciales qui paraissent en ce moment être l'objet d'une faveur marquée. Dans ce système, on cherche à arriver au but proposé en se passant de l'intermédiaire d'un médecin cantonal officiel. Tous les médecins du canton sont admis à soigner les malades indigents et sont rétribués au prorata du nombre de leurs visites, qu'ils doivent inscrire sur un livret déposé *ad hoc* chez le malade. Cette organisation, qui rappelle tout à fait celle qui existe dans un grand nombre de sociétés de secours mutuels, est en vigueur dans plusieurs départements de l'Ouest et du Centre.

Entrons maintenant dans le fond du sujet, et voyons d'abord les principales objections élevées contre l'institution.

Quelques auteurs, peu nombreux il est vrai, et surtout peu au courant de la triste question du paupérisme des campagnes, ont essayé de nier la nécessité d'un service d'assistance publique rurale. Les médecins, disent-ils, aiment à faire au pauvre malade l'aumône de leur temps et de leur science, et ne leur refusent jamais la visite qu'il ne peut payer. Au milieu de ce concours de bonne volonté, quel vide comblerait l'établissement du médecin cantonal? Son titre officiel n'ajouterait rien au bien qu'il fait et remplacerait un service gratuit par un service rétribué. A ce raisonnement optimiste on pourrait opposer cet axiome administratif qu'il n'y a pas de bons services publics gratuits. Au demeurant, comme le dit fort judicieusement M. Nivet (de Clermont), pourquoi faire supporter à une seule profession toute la charge qu'impose le soin des malades? Le médecin des pauvres a droit à une rétribution, quand le canton ou la cité est à même de la lui fournir.

On a prétendu, et c'est surtout là l'objection qui s'est produite au sein du congrès, que l'institution offensait l'égalité et la dignité professionnelles. Nous nous sommes déjà expliqué ailleurs, à propos d'une question analogue et qui viendra plus loin, sur cette prétendue atteinte portée à l'égalité médicale : « Le diplôme, avons-nous dit, ne confère d'autre égalité que le droit commun d'exercice et n'emporte véritablement aucune dignité. L'égalité des médecins dans la pratique se détruit par la pratique même et leur dignité diffère suivant l'usage qu'ils font de leurs droits. Le parchemin ne garantit ni la perspicacité ni la justesse du diagnostic, ni l'honorabilité individuelle ; et, dès lors, de même qu'une personne quelconque ne froisse aucunement la dignité collective du corps médical en pesant, autant qu'elle le peut, dans son médecin, la valeur intellectuelle et la valeur morale; de même une administration, personne civile aussi, quand elle juge avoir besoin de médecins pour un service public, ne froisse aucune dignité, aucun droit, aucun principe d'égalité, quand au lieu de présumer la capacité et la conscience chez tous, elle se l'assure chez quelques-uns et double cette garantie en les chargeant d'une responsabilité particulière. »

Les médecins cantonaux, a-t-on dit enfin, tomberont au rang de fonctionnaires et d'agents politiques. Fonctionnaires, qu'importe? En quoi un caractère officiel pourrait-il léser soit les intérêts des malades, soit ceux de la profession. Il ne manque pas de fonctionnaires de l'ordre médical, à commencer par les professeurs de facultés, comme il n'en manque pas de l'ordre religieux, à commencer par les évêques ; et l'on ne voit pas ce que les titulaires y perdent en considération. Agents politiques, c'est ce qu'on ne ferait pas aisément, au temps où nous

sommes, d'un grand nombre de médecins ; mais le grave danger n'est pas attaché au titre : il ne l'est qu'au mode de nomination, ainsi que le faisait remarquer la Faculté de Paris dans sa réponse à M. de Salvandy ; et c'est une question dont nous aurons à nous occuper dans un instant.

Aucune de ces objections de principe n'est donc bien sérieuse, et il reste à voir seulement ce qui, en pratique, vaut le mieux : ou d'un service partagé entre les médecins d'un même canton, ou d'un service confié, avec tel genre de garantie que ce soit, à des médecins titulaires, dits *communaux* ou *cantonaux*.

S'il ne s'agissait absolument que de porter secours aux malades pauvres, on concevrait sans peine la pensée d'appeler à ce service d'humanité tous les confrères pratiquant dans un même lieu; et nous voyons que dans l'exposé des motifs du projet de loi de l'assistance publique dans les campagnes, lu à l'Assemblée nationale le 25 mars dernier, par M. E. Tallon, la commission, tout en défendant fortement l'institution des médecins cantonaux, souhaiterait qu'on laissât néanmoins « à tous les praticiens exerçant leur profession dans le même canton, *la faculté* de s'organiser entre eux en syndicat, *dans le cas où ils voudraient* se concerter pour prendre en commun la charge médicale de la circonscription. » Ce ne serait que « dans les seuls cantons où le corps médical négligerait les soins de l'assistance ou dans ceux actuellement dépourvus de médecins, qu'un titulaire spécial serait nommé pour assurer le service de la santé publique. » Il faut remarquer que cet arrangement, très-raisonnable en soi, très-équitable, et qui n'implique pas le retrait d'une rétribution ou bien ne corrige nullement l'inconvénient qu'on reproche au monopole du médecin cantonal, celui de faire violence à la confiance du médecin, ou bien amène un inconvénient plus fâcheux encore. Si, en effet, les confrères se distribuent les hameaux ou villages à desservir, c'est toujours le même médecin qui soigne le même malade, et quelquefois *invitus invitum*. S'ils établissent, au contraire, un roulement qui fasse passer tout un canton de main en main, ils forcent les malades à changer souvent de médecin, fût-ce au cours d'une maladie grave.

Mais ce qui ferait l'inconvénient sérieux de cet éparpillement du service, c'est d'abord le partage de la responsabilité, dont on peut dire, en manière d'axiome, qu'elle pèse d'autant moins qu'elle est plus divisée. Non-seulement elle est moins lourde, mais elle manque de sanction ; l'autorité, qu'elle soit centrale, ou départementale, ou cantonale, ne pourrait plus suspendre la destitution sur la tête de ceux qui manqueraient en quelque manière que ce fût à leur devoir, puisque ce serait rompre et condamner le système lui-même. Ensuite, il deviendrait nécessaire de réduire à l'exercice de l'art médical le rôle des médecins de charité. Si vous les chargez, comme on le fait d'ordinaire et comme il serait bon de le faire partout, du service des vaccinations ; si vous leur confiez des missions d'hygiène et de police médicale; si vous attendez d'eux des éléments de statistique, le manque d'unité dans le travail, le défaut de contrôle, l'opposition de vues, n'enfanteront qu'anarchie, conflits, incohérence et erreurs. En l'état actuel des choses, l'institution des *comités* et des *commissions* d'hygiène a rogné, sous de certains rapports, les attributions du médecin cantonal ; mais il vaccine gratuitement ; il est habituellement requis pour les opérations de médecine légale, acquérant ainsi une compétence particulière sur une branche trop négligée de la science ; il avise les autorités compétentes des faits relatifs à la science et à l'hygiène publique. Lui-même fait le plus souvent partie ou des comités d'arrondissement ou des commissions instituées dans les chefs-lieux de cantons par arrêté préfectoral ; et

il y est l'éclaireur, le conseiller expérimenté des mesures de salubrité à appliquer dans sa circonscription. Ce mélange de fonctions est tellement dans la nature des choses, qu'il est spécifié dans toutes les propositions de loi relatives à l'institution, et qu'il figurait dans le projet-Salvandy, voté par la Chambre des pairs. Leur utilité d'ailleurs n'est plus à prouver. Depuis des siècles, les observations des médecins de campagne restaient stériles : les rapports périodiques des médecins cantonaux concourront à combler cette lacune ; car les conseils de salubrité qui centralisent ces rapports s'en servent pour dresser la statistique médicale des départements ; pour citer un exemple, c'est en compulsant les archives d'hygiène du Bas-Rhin, que MM. Tourdes et Stœber sont parvenus à réunir les éléments d'une excellente topographie médicale de ce département.

Reste le moyen des bons de consultation délivrés aux pauvres, et qu'ils doivent remettre au médecin choisi par eux. Le projet de loi rapporté par M. Tallon entend le maintenir. Il serait difficile, en effet, de le repousser absolument, en considération du motif qui l'a dicté, bien que le choix du médecin ne soit guère laissé aux malades des hôpitaux. Néanmoins nous ne pouvons voir là qu'un expédient, une ressource exceptionnelle. Avec ce système généralisé, la charité médicale subsiste ; mais l'intérêt de la science disparaît absolument, et il faut pourvoir ailleurs à celui des vaccinations, à celui de l'hygiène. C'est l'inconvénient déjà signalé de la dissémination, porté ici à sa plus haute puissance.

En conséquence, sans repousser tout à fait, en tout lieu et en toute circonstance, le système du syndicat et celui des bons de visite, nous considérons celui des médecins cantonaux titulaires comme répondant le mieux à l'ensemble des besoins sociaux, et comme pouvant rendre le plus de services. Il s'agit maintenant de savoir comment et par qui ces fonctionnaires seront nommés.

Nous touchons là au côté délicat de la question. Faut-il recourir à la nomination directe par l'autorité supérieure, comme cela s'est pratiqué généralement jusqu'ici ? Est-il préférable de s'adresser à la voie du concours ? Délicat et difficile problème, qui se dresse à propos de la collation de toutes les charges.

A priori, le concours paraît le mode le plus rationnel et le plus équitable. Il a fonctionné pendant quelques années en Alsace ; il est actuellement en vigueur en Italie où les places de médecin public sont disputées devant un jury spécial. Mais il comporte un certain nombre d'inconvénients, dont un surtout est plus sensible là qu'ailleurs : c'est celui de placer souvent de vieux praticiens, très-expérimentés du reste et parfaitement à la hauteur de la mission à remplir, dans l'impossibilité de se mesurer avec de jeunes docteurs, frais émoulus des bancs de l'école et mieux préparés à ce genre de luttes. C'est un texte d'objection souvent banal, mais qui acquiert dans la circonstance une portée sérieuse, et qui la garderait lors même qu'on s'appliquerait à donner aux épreuves un caractère pratique. A nos yeux, la meilleure solution consisterait à remettre, sous une forme à déterminer, au choix du corps médical, mais sans concours, la nomination des médecins cantonaux. On irait ainsi au-devant d'une objection rappelée tout à l'heure. La nomination par l'autorité, même en supposant un choix heureux et entièrement justifié, a toujours le défaut d'être arbitraire et risque de donner à la faveur le pas sur le mérite. Une autre considération plus grave encore vient ici compliquer le problème. Institué par le préfet et révocable au gré de celui-ci, le médecin cantonal perd, par le fait, une partie de sa liberté vis-à-vis de l'administration, et c'est dans ces conditions qu'on a vu compromettre une profession dont l'indépendance ne doit même pas être soupçonnée. Dans la proposition présentée

en 1848 à l'Assemblée nationale par MM. Anglade et X. Durieu, les médecins cantonaux devaient être élus au chef-lieu par les médecins du département : ils devaient l'être pour trois ans avec réégibilité. C'est un mode très-acceptable, et qui réserverait au médecin sa liberté, en tout genre, à l'égard de l'administration.

Nous terminerons par une remarque qui n'est pas sans importance. Jusqu'ici, l'obstacle à la propagation de la médecine cantonale est venu de la parcimonie des départements et des communes, auxquels on n'a pas toujours pu arrrcher les fonds nécessaires. La dépense du service n'est pourtant pas bien considérable, puisque, suivant un état présenté par M. Tallon, l'ensemble des dépenses dans le Haut-Rhin, pour 1863, a été de 68,105 francs, dont 23,545 francs à la charge du département. Il est donc à souhaiter que, dans la nouvelle loi, des mesures soient prises pour que le budget de cet important service soit désormais mieux assuré. A. Dechambre.

Médecins de colonisation en Algérie. Ils ont été institués en 1853, et leurs attributions sont, en quelque sorte, calquées sur celles des médecins cantonaux du Bas-Rhin. Comme ces derniers, ils sont chargés du traitement des malades indigents, tant Européens qu'indigènes, de leur circonscription ; de la vaccination de tous les enfants et des adultes ; de l'hygiène publique ; enfin ils sont tenus de fournir à l'administration tous les documents relatifs à l'exercice de leurs fonctions. Ils sont au nombre de 27. Cette institution a rendu des services signalés, et elle constitue un des moyens les plus efficaces que nous ayons de faire apprécier les bienfaits de notre civilisation aux populations africaines. Depuis longtemps, déjà du reste, l'Angleterre a organisé un service analogue dans ses possessions dans l'Hindoustan (*voy.* Colonisation). A. D.

Médecins des épidémies. Ils sont institués régulièrement dans chaque arrondissement depuis le 2 mai 1805. Ils étaient d'abord nommés par le ministre de l'intérieur; depuis 1861, ils sont institués par le préfet.

Ces médecins sont chargés de « suivre le traitement des maladies épidémiques et de se transporter dans les communes où elles éclatent, à la première invitation qu'ils reçoivent du sous-préfet. Le décret qui les institue insiste déjà sur l'importance de ne choisir pour remplir ces fonctions que des hommes distingués. »

Les médecins des épidémies n'ont pas d'émoluments; ils sont simplement indemnisés. Cette indemnité était primitivement fixée à 6 ou 9 francs par jour, outre les frais de déplacement. Une circulaire du 13 avril 1835 fait remarquer que cette indemnité est trop faible ; « quoique la distinction attachée au titre de médecin des épidémies soit une sorte de récompense des devoirs qu'il impose, ces fonctions ne doivent pas non plus devenir onéreuses pour les médecins qui en sont investis. » Aussi leur attribue-t-on actuellement en général, une indemnité de 20 francs par jour.

L'administration a fixé, pour le médecin des épidémies, un modèle de rapports. Les relations sont transmises à l'Académie de médecine, qui publie et récompense celles qui lui paraissent les plus remarquables (*voy.* Épidémies). A. D.

Médecins de l'état civil. On désigne sous ce nom les médecins chargés de la vérification des décès et de la constatation à domicile des naissances. Nous indiquerons ici l'organisation de ce service à Paris ; une organisation presque iden-

tique se retrouve du reste dans les principales villes de province. Quant aux campagnes, cette partie de l'administration médicale y est tout à fait négligée, si ce n'est là où existent des médecins cantonaux, qui sont chargés de la vérification des décès.

1° *Décès.* L'intervention de l'administration civile dans la constatation des décès date de la loi du 20 septembre 1792, qui, dans les articles 1 et 2 du titre V, dispose que la déclaration de décès sera faite par les deux plus proches parents ou voisins de la personne décédée, à l'officier public, dans les vingt-quatre heures, et que cet officier se transportera au domicile mortuaire pour y dresser l'acte de décès. C'est en exécution de cette loi, et pour en fortifier les garanties, que fut pris l'arrêté préfectoral du 21 vendémiaire an IX portant que « les maires et adjoints feront choix, dans leurs communes ou arrondissements, d'un ou de deux officiers de santé pour constater les décès. » Pour chaque constatation, l'officier de santé touchait une somme de 1 fr. 50 cent., prélevée sur le montant des frais d'inhumation.

En 1806, le comte Frochot arrêta que les médecins chargés de la vérification des décès seraient pris exclusivement, sur la désignation du maire, parmi les docteurs en médecine ou en chirurgie attachés aux bureaux de bienfaisance. A cette époque, les médecins des bureaux de bienfaisance n'étaient pas rétribués, et l'arrêté préfectoral leur offrait un léger dédommagement dans la rémunération attachée à la vérification des décès. Mais plus tard, en 1853, une indemnité ayant été allouée aux médecins des bureaux, les deux services furent dédoublés et le cumul des deux fonctions déclaré incompatible par un arrêté préfectoral. Quant à l'indemnité des médecins vérificateurs, déjà élevée à 2 francs par visite en 1823, elle a été portée à 3 francs sous l'administration de M. Haussmann.

La vérification des décès a spécialement un double but : 1° celui d'effectuer administrativement la constatation de la mort déclarée, comme mesure préventive d'une inhumation prématurée ; 2° celui de signaler et par conséquent de rechercher exactement, d'après l'état du corps, la cause naturelle ou non, du décès. Mais, en outre, l'administration a bientôt compris tout le parti qu'on pourrait tirer, au profit de la police médicale, de l'hygiène et de la statistique, d'une institution qui introduit dans les habitations privées et met en contact avec les familles, des fonctionnaires instruits autant qu'honorables. Par arrêté du 31 décembre 1821, le comte de Chabrol a établi un programme détaillé auquel les médecins vérificateurs sont tenus de se conformer dans la constatation des décès. Ils doivent noter 1° les noms et prénoms du décédé ; 2° le sexe ; 3° l'état de mariage ; 4° l'âge ; 5° la profession ; 6° la date du décès, mois, jour et heure ; 7° le quartier, la rue et le numéro du domicile ; 8° l'étage et l'exposition du logement ; 9° la nature de la maladie et, s'il y a lieu, les motifs qui peuvent conseiller l'ouverture du cadavre ; 10° les causes antécédentes de la maladie et les complications survenues ; 11° la durée de la maladie ; 12° le nom des personnes qui ont fourni les médicaments ; 13° le nom des personnes (ayant titre ou non) qui ont donné des soins au malade. De plus, comme le leur rappelle une lettre circulaire du préfet, en date du 30 octobre 1865, c'est aux médecins vérificateurs qu'incombe le soin de signaler « les cas où l'inhumation devenue urgente, par suite soit de décomposition rapide des corps, soit d'épidémie, doit être effectuée avant le délai légal. »

La constatation ou vérification des décès était une première garantie donnée à la sécurité des familles comme aux intérêts de la société. On comprit bientôt que

ce service, si l'on voulait en assurer la régularité et en retirer tout le fruit possible, devait être soumis à un contrôle, à une inspection. On confia d'abord, par arrêté du 15 avril 1839, ce soin à un comité composé du préfet, président; de quatre membres du conseil municipal; de quatre maires de Paris; du doyen de la Faculté de médecine, d'un autre médecin notable, du chef de la 1re division, de l'inspecteur en chef du service des pompes funèbres, de l'inspecteur en chef du service des inhumations et cimetières, du chef du bureau de l'état civil; enfin de quatre médecins chargés de l'inspection à domicile et n'ayant, dans le comité, que voix consultative. On nomma, en même temps, des *facteurs aux décès*, chargés de recueillir les duplicata des *mandats de visite*, délivrés par les maires ou médecins vérificateurs, et de porter ces duplicata à l'Hôtel de Ville où venaient les prendre les médecins inspecteurs, pour aller ensuite faire au domicile des décédés un nombre minimum de visites. Sur le résultat de ces visites, ils dressaient des rapports dont ils donnaient lecture au comité. Cette organisation rencontra des difficultés de la part des maires et ne fonctionna que trois ou quatre ans. Le comité paraît s'être dissous de lui-même; mais le service d'inspection subsista et fut réorganisé sous l'administration de M. Haussmann. Le nombre des inspecteurs fut porté de quatre à six d'abord, puis à huit, puis à dix; ils durent se transporter dans le quart au moins des maisons des décédés; classer les états de déclaration, etc. Ces états cessèrent d'être transportés à l'Hôtel de Ville et furent remis au bureau des décès de mairies désignées. Enfin, en 1864, les vingt arrondissements de Paris furent partagés en dix circonscriptions, à chacune desquelles fut attaché un inspecteur.

2° *Naissances*. C'est seulement à la fin de 1868 que les médecins *vérificateurs des décès* furent également chargés de la constatation des naissances (arrêté préfectoral du 28 décembre).

La constatation à domicile des naissances a pour but d'éviter le transfert à la mairie du nouveau-né dans les trois premiers jours de son existence, ainsi que le portent les termes du Code. Cette mesure, réclamée par des hygiénistes éminents, tels que Villermé, Quételet, Orfila, appliquée d'ailleurs en beaucoup de pays, en Russie, en Angleterre, en Prusse, était déjà mise en pratique depuis un certain temps à Bruxelles, à Versailles, à Toulouse, à Limoges, quand on se décida enfin à l'introduire dans la capitale, grâce surtout aux efforts du docteur Loir, qui se fit de cette question une sorte de spécialité à partir de 1845. Après bien des discussions, après une assez vive opposition de la part de M. de Rambuteau, et malgré la diversité d'avis des Conseils généraux, consultés sur ce point, l'administration se montra favorable au projet. Vers 1853, beaucoup de médecins l'appuyèrent encore dans des écrits spéciaux, ainsi que la société protectrice de l'enfance; des orateurs lui prêtèrent dans les Chambres l'appui de leur parole; et l'on se décida enfin à passer de l'approbation théorique du principe à sa mise en pratique sur le modèle déjà adopté dans d'autres villes.

La constatation des naissances à domicile est facultative et non obligatoire pour les familles; celles-ci ont le droit ou de présenter l'enfant dans les trois premiers jours, ou de requérir la visite du médecin de l'état civil.

Cette constatation est gratuite.

Les médecins de l'état civil à Paris sont actuellement au nombre de 75. En moyenne, chacun d'eux a quatre naissances ou décès à constater par jour. Leur traitement varie de 1,800 à 2,400 francs, suivant l'importance de la circonscription, eu égard soit à l'étendue du périmètre, soit à la densité de la population.

Telle est l'institution des médecins de l'état civil ; telle est son organisation. En fait elle a produit beaucoup de bien partout où elle a été adoptée (à Toulouse, par exemple), le rapport pour 100 des décès au-dessous de trois ans aux naissances est descendu de 95 à 44) (*voy.* NOUVEAU-NÉ). Mais elle a été en butte à bien des objections théoriques ; notamment de la part de quelques médecins de Lyon où le service des médecins d'état civil, après avoir fonctionné, a été supprimé. Le fond de la dissidence tient à ce que les uns envisagent surtout, dans la question en litige, le droit professionnel et celui des familles, tandis que les autres se préoccupent principalement de l'intérêt scientifique et de l'intérêt social.

Les premiers craignent, comme les adversaires de la médecine cantonale, qu'on ne porte atteinte à la dignité du corps médical. Sur ce point, nous ne pourrions que répéter ce que nous avons dit au sujet des médecins cantonaux. La dignité, non plus que l'égalité, n'a rien à voir ici. Le diplôme n'a qu'une valeur abstraite. Ce que demande l'administration aux médecins de l'état civil, c'est en partie une œuvre de diagnostic pour établir la statistique des causes de décès et pour prévenir les inhumations précipitées ; c'est une œuvre de loyauté, d'honnêteté, quelquefois de courage, pour la découverte des crimes ; c'est une œuvre d'hygiène, pour l'assainissement des rues et des habitations ; c'est, en un mot, une œuvre de confiance dont elle ne peut admettre pour agent le premier venu. Le médecin traitant, que quelques personnes voudraient substituer dans cette œuvre au médecin public, serait en droit de s'y refuser. D'ailleurs il arrive communément que le premier, averti de la mort de son client, ne met plus le pied dans la maison, soit par discrétion, soit aussi pour fuir les désagréments d'une position que les circonstances ont pu faire difficile, et qui pourrait rendre délicate et pénible à la famille la vérification du décès.

Que le médecin traitant laisse au domicile mortuaire, ou fournisse d'une autre manière réponse aux deux ou trois questions sur lesquelles il est nécessairement renseigné (causes, nature, durée de la maladie), et tout le reste sera aussi efficacement et plus rigoureusement exécuté par le médecin vérificateur. Nous allons plus loin, car il faut tout prévoir, ou plutôt ne rien oublier. Dans l'hypothèse d'un crime, d'un empoisonnement surtout, il est bon et équitable que le médecin de la famille lui-même ne soit pas affranchi du contrôle, et que le cadavre passe sous les yeux d'un médecin étranger et responsable. Il n'y a pas de profession privilégiée devant la loi, et c'est en cette matière principalement qu'il ne siérait pas à la nôtre de le devenir. Qu'importent ici diplôme, droit, dignité professionnelle ? Le médecin devant la société n'est qu'un individu sujet comme d'autres aux mauvaises passions, aux tentations criminelles ; pourquoi ne subirait-il pas sa part de surveillance ? Et ne serait-ce pas, puisqu'il est question d'égalité, une inégalité monstrueuse, que lui seul, dans la société entière, fût appelé à contrôler le mal qu'il a pu causer, et qu'il lui incombât de vérifier le genre de la mort qu'il a pu donner ?

Pour accepter cette situation, il faudrait que l'institution des médecins vérificateurs portât une atteinte bien sérieuse à la liberté des familles, selon une accusation dont M. le docteur Aubert s'est fait l'interprète dans le *Lyon médical ;* mais ces craintes ne sont-elles pas exagérés ? Qu'une famille soit toujours libre de confier un de ses membres malades à un médecin de son choix, cela se conçoit (et nous l'avons reconnu plus haut), puisque c'est sur cette préférence que se fonde l'espoir de salut. Mais qu'une vérification administrative sur un de ses membres décédé soit faite par un médecin étranger dont le mandat officiel est un gage

d'honorabilité, sa liberté n'en pourrait être atteinte que si elle avait à cacher la cause de la mort. Eh bien, placez la question en face de ce cas particulier. Supposez d'abord que ce soit un crime qu'on veuille dissimuler, et nous entendons ici un crime commis par la famille même. Est-il bon que la vérification ait lieu par les soins du médecin traitant? Si celui-ci a *découvert* le crime, il pourra en toute conscience le dénoncer à la justice; mais s'il en a été le *confident*, si l'on a fait appel à son honneur; si une mère coupable est venue, le remords dans l'âme, l'appeler au secours de son enfant empoisonné, le devoir strict du médecin est de se taire. Dans ce premier cas donc, l'institution des médecins de l'état civile ne blesse la liberté des familles qu'au même titre que le commissaire de police ou le juge d'instruction. Au lieu d'un crime, s'agit-il d'une maladie honteuse ou seulement d'une grave maladie héréditaire? Qu'est-ce que la famille peut craindre de l'état civil? C'est le médecin traitant qui, à peu près constamment, fournit le nom de la maladie. Quel est le médecin vérificateur qui, à le supposer assez habile pour découvrir sur l'individu présenté, non-seulement qu'il a eu la syphilis, mais *qu'il en est mort* (car c'est ce qu'on demande), oserait écrire d'autorité ce diagnostic sur son bulletin? Il y a, pour cette maladie, des euphémismes; d'ailleurs, quand elle tue, c'est par des lésions viscérales qui deviennent sur les bulletins, *causes de décès*. Quant aux maladies héréditaires, de celles qui sont reconnaissables chez les décédés, comme le cancer externe, il se pourrait bien en effet que le médecin de l'état civil crût de son devoir, le cas échéant, de les inscrire nominativement sur les bulletins; et c'est le seul argument de fait qui, pour nous, plaide un peu sérieusement contre l'institution. Mais, nous le répétons, la voie par laquelle le diagnostic arrive d'ordinaire à l'administration ne peut rendre de telles indiscrétions bien fréquentes; et il ne faut pas oublier, d'une part, que la loi du secret, hors de l'accomplissement de son mandat, pèse sur le médecin vérificateur tout autant que sur le médecin traitant, et, d'autre part, que les registres de l'état civil sont, pour les morts, un second sépulcre, où ne pénètre pas la curiosité intéressée (*voy.* DÉCÈS, INHUMATIONS, NOUVEAU-NÉ).

A. DECHAMBRE.

Médecins experts. *Voy.* MÉDECINE LÉGALE.

Médecins inspecteurs des eaux minérales. L'inspection et la surveillance des eaux minérales remonte aux édits et lettres patentes de Henri IV. Elle n'a jamais été abandonnée depuis et a été minutieusement réglée par le Directoire. Mais l'institution d'inspecteurs d'ordre médical n'a été sérieusement fondée que par l'ordonnance du 18 juin 1823.

Aux termes de cette ordonnance, il y a trois classes d'inspecteurs comme trois classes de sources. Les sources sont divisées d'après le produit de la location, quand elles appartiennent à l'état (et c'était primitivement les seules qui fussent inspectées), et, pour les autres, à défaut de bail, d'après le produit présumé de l'exploitation. Les inspecteurs de première classe reçoivent 1,000 francs de traitement; ceux de deuxième classe, 800 francs; et ceux de troisième classe, 600 francs.

L'inspecteur a autorité sur tout ce qui, dans un établissement, peut intéresser la santé publique. Il veille à la conservation des sources, à leur amélioration, ainsi qu'à l'emploi et à la distribution des eaux. Il doit des soins gratuits aux indigents admis dans l'hospice dépendant de l'établissement. Il est tenu, enfin,

d'envoyer, chaque année, à l'administration un rapport comprenant le résumé des observations qu'il a pu faire dans son service.

Il a été peu dérogé à ces dispositions primitives. En janvier 1860, l'inspection s'est trouvée comprise dans la réorganisation du service des eaux minérales, qui eut lieu par décret, sur un rapport de M. Rouher. La base de classement des inspecteurs est restée la même, avec cette différence que chaque classe correspond à un revenu des sources plus élevé qu'antérieurement. Ainsi, « la première classe se compose des inspections où le revenu net est de 10,000 francs ; la seconde, des inspections où ce revenu est de 5,000 à 10,000 francs ; la troisième, des inspections où ce même revenu est de 1,500 à 5,000 francs. Au-dessous d'un revenu de 1,500 francs, il n'y a pas d'inspection spéciale attachée à la localité, et l'inspection consiste dans des visites faites par des inspecteurs envoyés en tournée par le ministre de l'Agriculture et du Commerce, lorsqu'il le juge convenable. »

Les inspecteurs sont nommés par le ministre, sur la présentation du conseil d'hygiène. Leur traitement est resté fixé à 1,000, 800 et 600 francs. Celui des inspecteurs des établissements de l'État, qu'une loi de finance du 19 mai 1849 leur avait enlevé en retranchant la somme du budget, leur a été restitué, mais en le prenant, comme le traitement des autres inspecteurs, sur le produit de l'exploitation.

Nous n'irons pas au delà de ces indications sommaires. La question des eaux minérales et celle notamment de l'inspectorat sont sur le point d'être soumises aux délibérations de l'Assemblée nationale, et déjà elles ont été l'objet d'un rapport de M. Tallon. Nous renvoyons, pour ce motif, l'appréciation de la valeur de l'inspectorat à l'article où il sera traité des eaux minérales en général. D'ailleurs la question de l'inspectorat se relie si étroitement elle-même à celle du service des eaux, qu'il vaut mieux ne pas les distraire (*voy.* EAUX MINÉRALES).

A. D.

Médecins sanitaires d'Orient. Dans le but d'affranchir la navigation et le commerce des ports de la Méditerranée des entraves qu'y apportaient des précautions quarantenaires vexatoires, quoique nécessaires, une convention sanitaire internationale fut conclue en 1853, à Paris, entre les principales puissances maritimes. Sans se relâcher de la surveillance des maladies pestilentielles, on eut recours à un artifice ingénieux qui consista à déplacer cette surveillance, à la transporter sur les lieux mêmes qui sont les foyers originaires de ces maladies infectieuses, et à affranchir ainsi les ports européens des mesures sanitaires éminemment tracassières et gênantes pour le commerce.

Ce but fut atteint par l'établissement, en Orient, d'un service de médecins européens chargés de fournir aux gouvernements des informations positives sur la situation sanitaire de leur résidence, sur les causes des maladies infectieuses qu'on y constate, et sur les moyens d'en empêcher le développement et la propagation.

Le nombre de ces médecins est fixé à 26, répartis en quatre arrondissements, dont les chefs-lieux sont Smyrne, Beyrouth, Alexandrie et Constantinople.

Dans chacun de ces chefs-lieux réside un médecin central, qui, sans avoir de suprématie réelle sur les collègues de son arrondissement, réunit et coordonne leurs rapports, et les transmet au corps consulaire local et au conseil supérieur de santé, siégeant à Constantinople.

Depuis l'extinction de la peste, ce n'est guère qu'en vue du choléra que ce système sanitaire est organisé, et l'on sait les services signalés qu'il a rendus, et

les données précieuses dont il a enrichi la science, sous la direction de notre éminent confrère, M. Fauvel.

Les médecins sanitaires d'Orient se recrutent parmi le corps médical de toutes les nations signataires de la convention de 1853 ; mais la plupart d'entre eux sont des médecins français.

Pendant un certain temps, surtout depuis l'épidémie de Saint-Nazaire, on a eu le projet d'établir un service analogue en prévision de la fièvre jaune, sur les côtes du golfe du Mexique ; mais ce projet n'a jamais été mis à exécution.

L'Angleterre entretient pour son propre compte, dans le delta du Gange, un service sanitaire chargé de surveiller le choléra, endémique, comme l'on sait, dans ces régions (*voy.* QUARANTAINES). A. D.

Médecins vaccinateurs. Il ne sera question ici, et d'une façon succincte, que de l'organisation officielle de cette branche de la médecine publique (pour les détails, voyez VACCINATION).

Dès 1800, et par conséquent trois ans avant la fondation à Londres de l'Institut jennérien, il s'établit à Paris un comité central de vaccine. En 1803, une circulaire ministérielle recommande aux préfets de faire tous leurs efforts pour répandre ce précieux préservatif.

Un arrêté en date du 31 octobre 1814 institua des prix dans le but de favoriser la propagation de la vaccine : ils consistaient en un premier prix de 3,000 fr., deux seconds prix de 2,000 fr., et trois autres de 1,000 fr., accordés à ceux qui auront pratiqué le plus de vaccinations et obtenu le plus de succès dans la propagation de la vaccine.

Enfin, voici le dernier règlement, datant de 1827 et dont les principales dispositions sont encore en vigueur :

Les préfets adresseront au ministère de l'intérieur l'état des vaccinations pratiquées chaque année dans leur département.

Tous ces documents relatifs à la vaccine seront communiqués à l'Académie de médecine qui compte la surveillance et la propagation de la vaccine au nombre de ses attributions, et remplace, à ce titre, le comité central de vaccine, supprimé en 1823.

L'Académie soumettra annuellement au ministre un rapport sur les travaux entrepris pour la propagation de la vaccine. Des récompenses seront décernées, sur la proposition de l'Académie, aux plus zélés vaccinateurs ; ces récompenses consistent : en un prix de 1,500 fr.; 4 médailles d'or, 100 médailles d'argent.

En 1843, une circulaire ministérielle revient sur ces points et porte à la connaissance des préfets la conclusion de l'Académie. Elle rappelle les différents systèmes adoptés dans chaque département pour pratiquer les vaccinations. La plupart des conseils généraux votent des allocations pour encourager la pratique de la vaccine. Du reste, ces dépenses sont rangées par la loi au nombre des dépenses départementales *obligatoires*.

Dans plusieurs départements, les vaccinateurs ont un traitement fixe ; dans d'autres, les vaccinateurs nommés d'avance reçoivent une indemnité proportionnelle au nombre des vaccinations qu'ils pratiquent ; ailleurs, tous les médecins sont appelés à concourir, sur la production de leurs états de vaccination, aux primes décernées par le préfet ; chacun de ces systèmes, dit la circulaire a ses avantages et ses inconvénients ; et elle ajoute : « Dans plusieurs départements on a institué des médecins cantonaux qui sont, entre autres soins, chargés de celui

de la vaccine. On a souvent demandé que cette institution fut adoptée pour toute l'étendue du royaume. Si le service des vaccinations était bien organisé, il pourrait, mieux que tout autre moyen, préparer et faciliter l'institution des médecins cantonaux et la suppléer là où les circonstances locales s'opposeraient à ce qu'elle fut prochainement réalisée. »

Les dernières épidémies de variole que nous avons traversées ont prouvé d'une façon péremptoire, la nécessité de revaccinations périodiques, et des instructions dans ce sens ont été répandues par l'Académie de médecine et par l'administration. A. D.

MÉDECINS (FEMMES). Cette question de l'exercice de la médecine par les femmes est trop intéressante et trop *actuelle*, pour que nous la passions sous silence. Un résumé historique nous montrera d'abord que dans l'antiquité et dans le moyen âge, plusieurs femmes ont très-positivement pratiqué l'art de guérir ; nous aborderons ensuite le sujet à l'ordre du jour. Il va sans dire que nous n'avons pas à nous occuper ici, des sages-femmes (*voy.* ce mot), si nous venons à en parler ce sera seulement d'une manière incidente et comme terme de comparaison.

I. HISTORIQUE. Les mythologies anciennes nous montrent certaines déesses, certaines divinités de second ordre s'occupant de sciences naturelles et surtout des vertus des plantes, cette matière médicale des premiers âges. On les voit secourant les mortels, et plus particulièrement les femmes, dans leurs maladies.

Isis, suivant les Égyptiens, a découvert plusieurs médicaments, elle veille sur la santé des humains auxquels elle envoie des songes, quand ils sont malades afin de leur enseigner ce qu'ils ont à faire. Les Grecs regardaient Junon sous le nom de Lucine, ou Diane, à qui l'on donnait parfois le même nom, comme présidant aux accouchements et hâtant la délivrance. Hygiea, fille ou femme d'Esculape, Ocyroe, fille du centaure Chiron, étaient, dit-on, savantes en médecine. Médée possédait l'art de rajeunir à l'aide de certaines plantes. Circé connaissait les propriétés des herbes contre les venins, elle les employait dans ses enchantements. Ces fables purement allégoriques semblent démontrer que la tradition, remontant à une très-haute antiquité, avait transmis le fait de la pratique de la médecine par les femmes.

Un témoignage intéressant à invoquer eût été celui d'Homère. Nous trouvons malheureusement ici très-peu de chose à noter. Plusieurs auteurs ont dit que Machaon blessé et transporté dans la tente de Nestor est pansé par Hécamède aux cheveux bouclés, esclave du vieux roi de Pylos. En réalité, elle se borne à lui servir du vin épais dans lequel elle râpe du fromage, et à faire chauffer de l'eau pour laver ses blessures (l. XIV). Nestor, racontant les exploits de sa jeunesse, parle de la belle Agamède, dont il vainquit l'époux, et qui connaissait toutes les plantes qui croissent sur la terre (l. XI). Le même poëte dans l'Odyssée (l. IV), nous montre Hélène ranimant la joie d'un festin troublée par le souvenir de ses fautes et des malheurs des Grecs, en mêlant au vin des convives, le suc merveilleux d'une plante qui amène l'oubli et dont la reine d'Égypte lui avait enseigné le secret. On voit d'ailleurs dans Diodore de Sicile, que l'on trouvait à Thèbes et à Diospolis, une substance semblable à celle dont parle Homère et dont les femmes connaissaient la composition (*voy.* MOLY, NÉPENTHÈS). Ainsi, dès les temps les plus reculés, les femmes étaient réputées pour leur savoir en médecine ; à la même époque les Égyptiens et les Hébreux possédaient des sages-femmes, la Bible nous a même transmis les noms des deux sages-femmes, Puha et Sciphra,

qui sauvèrent un grand nombre d'enfants voués à la mort par le Pharaon (*Exode*, c. I).

Si de l'époque mythologique et légendaire on passe aux temps historiques, on voit, chez les Grecs, encore imbus des traditions de l'Orient et chez lesquels le gynécée est comme une forme atténuée du harem, on voit l'art des accouchements et certaines pratiques médicales, confiées à des femmes. Hyginus dit le contraire, et ici se place la fameuse histoire d'Agnodice, rapportée sérieusement par plusieurs auteurs qu'aurait dû mettre en garde le titre de Fables qu'Hyginus donne à ses récits. Suivant cet auteur qui vivait sous Auguste, si tant est que le livre en question soit bien de lui, les anciens (grecs) n'avaient pas de sages-femmes, et une loi des Athéniens interdisait aux esclaves et aux femmes la pratique de la médecine; aussi beaucoup de malades que la pudeur empêchait de se confier à des hommes succombaient-elles faute de secours. Ce que voyant, une jeune fille, nommé Agnodice, se mit en tête de leur venir en aide. Elle coupe ses cheveux, prend des vêtements d'homme et suit les leçons d'un certain Hiérophile. Son éducation terminée, dès qu'elle apprend qu'une femme est atteinte d'une maladie de son sexe, elle se rend auprès d'elle, et si la patiente la prenant pour un homme refuse ses secours, elle relève prestement sa tunique et se fait reconnaître. Les médecins se voyant ainsi évincés, jettent feu et flammes contre Agnodice et l'accusent devant l'Aréopage de séduire et de corrompre les Athéniennes. Les juges étaient sur le point de condamner Agnodice, quand celle-ci, en femme habituée à cette petite manœuvre, eut bientôt fait, en un tour de main, de leur montrer à qui ils avaient affaire. Mais voilà les médecins encore plus furieux, la loi a été violée, etc. Alors les femmes interviennent en faveur de celle qui était leur sauveur et les Athéniens, réformant l'ancienne loi, décrètent que les femmes de condition libre pourront étudier la médecine (Hyginus, *Fabul. lib.*, *fab.* 274). Telle est l'anecdote du vieux conteur. Nous ne rechercherons point avec quelques historiens si Hiérophile ne serait pas le même que le fameux Alexandrin Hérophile. Nous dirons seulement que tout cela est de pure invention. On voit dans les livres hippocratiques que les Grecs avaient des *femmes-médecins* (ἰητρευουσαί) chargées d'extraire l'enfant et le délivre (*mal. des femmes*, l. I, n° 68); et, ailleurs (*des chairs*, ad finem) : « Si l'on doute, dit l'auteur, que l'enfant vienne à sept mois, on pourra s'en informer auprès des *guérisseuses* (ἀκεστρίδες). » Les noms que nous venons de rappeler sembleraient même prouver qu'elles ne se bornaient pas exclusivement à l'art des accouchements. Mais, à défaut de ce témoignage si explicite, il suffirait de rappeler que la mère de Socrate, Phénarète, était sage-femme; ainsi, dans un dialogue de Platon (*Théétète*), Socrate l'un des deux interlocuteurs, parlant des sages-femmes et après avoir rappelé la profession de sa mère, dit qu'elles peuvent par des *remèdes* ou des enchantements hâter la délivrance des femmes, ou favoriser l'avortement si la mère le désire.

La longue période qui s'écoule depuis les temps hippocratiques jusqu'au moyen âge, va nous présenter un certain nombre de ces *praticiennes* dont les noms ont été conservés par Pline, Galien, et les compilateurs des derniers siècles de l'antiquité. Et pour montrer qu'elles justifiaient réellement le titre que nous venons de leur donner, rappelons, d'après Galien, que le mot *hystérie*, pour exprimer la suffocation de matrice, a été imaginé par les femmes qui pratiquaient anciennement la médecine et qu'il nomme ἰατρίναι (*de loc affect.*, VI, 5). A Rome où les femmes jouissaient d'une liberté et d'une considération plus grandes qu'en Grèce, l'exercice de la médecine dut prendre, entre leurs mains, une extension assez grande.

Dès les premières années de notre ère, Scribonius Largus parle d'une honnête matrone (*honesta matrona*) qui avait guéri plusieurs épileptiques à l'aide d'une préparation d'ailleurs fort ridicule (*Cap.* II, *Comp.* 16); il raconte aussi avoir acheté d'une femme, pour le prix qu'elle voulut y mettre, un remède qu'elle avait rapporté d'Afrique, remède souverain contre la colique, et dont il donne généreusement la composition (*Cap.* XXIX, *Comp.* 122).

Pline empilant sans critique les recettes les plus absurdes, cite une Olympias, la Thébaine, qui prétendait provoquer l'avortement avec un mélange de mauve et de graisse d'oie (l. XX, c. 21), et pousser aux menstrues avec un pessaire fait de laine en suint imbibée de fiel de taureau, et auquel on ajoutait de l'hysope et du nitre (l. XXVIII, c. 19) : il nous donne cinq ou six formules d'une certaine Salpé, sage-femme (*obstetrix*) qui dénotent la plus absurde superstition, un exemple nous suffira : Salpé et une autre médicastre nommée Laïs, affirment que la morsure des chiens enragés et les fièvres tierces et quartes sont guéries au moyen de la laine de bélier noir imprégnée de sang menstruel et renfermée dans un bracelet d'argent (l. XXVIII, c. 7). Enfin il est encore question dans Pline (*ibid.*) d'une Sotira, sage-femme, et qui était précisément de la même force. On trouve dans Galien, une Éléphantis qui est nommée avec Asclepiade, Héraclite de Tarente et Moschion, comme ayant écrit sur l'alopécie (*De compos. med. sec. loc.* I, l. c. 2). Cette Éléphantis est-elle la même que celle qui, au dire de Martial, de Suidas, etc., aurait composé des poésies obscènes, peu nous importe. Une Favilla, femme de race latine sans doute, et qui avait composé un malagma contre les maladies des viscères abdominaux et surtout contre les affections de la rate (*ibid.*, liv. IX, c. 2); et, enfin, Cléopâtre dont nous devons dire quelques mots ainsi que d'une certaine Aspasie, dont le nom revient souvent dans Aétius. Mais rappelons d'abord que, dans cette période, outre les femmes que nous venons de citer et qui, pour la plupart sont grecques, un certain nombre d'inscriptions votives nous donnent les noms purement latins de quelques autres, avec l'épithète de *medica*. Cette qualification était d'ailleurs admise à Rome dans les premiers siècles de l'empire. Martial parlant d'une femme hystérique qui se plaignait de son vieux mari, ajoute : *Protinus accedunt medici, medicæque recedunt* (L. I, *Epigr.* 72) ; le légiste Ulpien qui vivait 220 ans après Jésus-Christ nous dit : *Quoties de prægnatione dubitatur, quinque obstetrices, id est medicæ, ventrem jubentur inspicere.* Dans un autre endroit il place, à propos des honoraires, les obstétrices à côté des médecins : *sed et obstetricem audiant, quæ utique medicinam exhibere videtur*, etc. La position est donc ici nettement et légalement acceptée.

Cléopâtre, Aspasie, voilà des noms célèbres dans les fastes de l'histoire et de la galanterie, et bien faits pour intriguer les commentateurs. Galien, dans son livre de la composition des médicaments, cite un traité de Cléopâtre sur la cosmétique (κοσμήτικος) auquel il emprunte d'assez nombreuses formules, surtout pour les affections du cuir chevelu ; d'un autre côté, Wolff, dans sa Collection sur les maladies des femmes, a réuni, dans une sorte de compilation, sous le titre d'harmonie des gynécées (*Harmonia gynæciorum*), les œuvres de Moschion, de Théod. Priscien et d'une certaine Cléopâtre sur les maladies propres aux femmes et sur les accouchements. On trouve aussi dans quelques éditions de Galien à la suite du traité de la composition des médicaments, une petite notice sur les poids et mesures signée de ce même nom de Cléopâtre et qui aurait fait partie *des Cosmétiques*. Quelle est donc cette Cléopâtre? La cosmétique a été attribuée à la fameuse

reine d'Égypte. Cela est bien peu probable; la belle maîtresse de Marc-Antoine avait autre chose à faire qu'à écrire des livres sur l'art d'embellir ; qu'elle l'ait fait rédiger d'après les documents et les recettes connus, ou qu'on le lui ait dédié, cela se peut. Cette substitution du nom de la personne à laquelle on adresse un livre, à celui de l'auteur, n'est pas un fait absolument sans exemple. Au total, cet ouvrage quel qu'il soit, est très-ancien, puisqu'il est mentionné par Galien et par Aétius, et peut très-bien, avoir été composé par une femme qui s'appelait Cléopâtre. Quant au gynécée mis en lumière par Wolff, qui ne nous dit pas où il a trouvé le manuscrit dont il s'est servi, il est certainement de date plus récente, car il n'est cité par aucun auteur ancien, et doit être rapporté à quelque faussaire du moyen âge (*voy.* CLÉOPATRE).

Il n'en est pas de même de l'ouvrage d'une certaine Aspasie, sur les maladies des femmes, et dont Aétius nous a conservé de nombreux fragments (tétr. IV, S 4). Qu'il ne soit pas de la célèbre Milésienne qui sut charmer Athènes et Périclès par sa beauté, son esprit et ses talents, cela ne fait aucun doute, mais il faut reconnaître aussi qu'il est assez ancien. Il n'est cité que par Aétius qui florissait à Constantinople au commencement du VIe siècle, et si l'on s'en rapporte à quelques idées appartenant à l'école méthodique, comme Haller l'a remarqué, on peut admettre que ce livre a été écrit dans les premiers siècles de l'ère chrétienne, peut-être vers le temps de Soranus. Quant à ce nom d'Aspasie ou bien c'était réellement celui de l'auteur, ou bien il avait été pris, comme peut-être celui de Cléopâtre, pour donner plus de crédit à l'ouvrage.

Suivant Bzovius, une sainte Nicerata qui vivait sous Arcadius (vers 400) était très-savante en médecine, il croit que c'est elle qui guérit saint Chrysostome d'une maladie de l'estomac (*Nomencl. sanct.* p. 38, col. Agripp., 1623, in-12).

En résumé, et quelle que soit l'opinion que l'on se forme sur le savoir des femmes, dont nous venons de parler, sur la valeur ou sur l'authenticité de leurs écrits, un fait certain, c'est que la pratique de la médecine par des personnes de l'autre sexe, était en usage dans l'antiquité et surtout à Rome.

Nous arrivons maintenant au moyen âge, et nous allons voir cette coutume se continuer du moins dans certaines contrées. Ainsi dans les pays soumis à la loi musulmane, où l'isolement des femmes est pour ainsi dire absolu, où la réserve la plus exagérée règle leurs rapports avec les hommes, on peut s'attendre à rencontrer là des médecins de leur sexe. C'est ce que l'on voit dans le passage suivant d'Albucasis : quand une femme, dit-il, est atteinte d'un calcul de la vessie, la question est fort embarrassante, car elle ne veut pas le découvrir à un homme; dans ce cas, il faut recourir à une femme *entendue en médecine;* mais on en trouve peu. Si vous n'en trouvez pas, cherchez un médecin de bonnes mœurs et habile dans son art, en même temps qu'une accoucheuse consommée dans tout ce qui concerne les femmes, ou bien encore une femme qui connaisse un peu la matière (*Chir.*, trad. de Leclerc, p. 156. Alger et Paris, 1861, in-8°). Il en était sans doute de même en Orient, ainsi Avicenne, à propos des remèdes contre les maladies des yeux parle d'un collyre nommé Fa Kis, composé par une femme; ce remède, par sa composition, semble annoncer une personne versée dans la matière médicale. (*Canon*, l. V, *sum.* II, *tract.* 2, t. 2, p. 320, Venetiis, 1618, in-fol.). Et voilà tout. Nous n'avons donc en faveur de l'existence de femmes médecins en Orient qu'une supposition probable, mais dépourvue de preuves suffisamment nombreuses. Nous lisons cependant dans Prosper Alpin, qui voyageait en Égypte vers 1580 l'anecdote suivante. Le savant médecin na-

turaliste dit avoir été très-lié au Caire, avec une femme turque, belle et d'un commerce agréable, qui avait acquis une grande fortune en traitant les affections hystériques, et passait pour très-savante en médecine. Elle disait elle-même avoir une grande supériorité sur les hommes, pour traiter les maladies des personnes de son sexe, à cause de la complète liberté qu'elle avait d'examiner les organes génitaux de ses malades. Cet examen étant complétement interdit aux hommes, ils devaient, le plus souvent, méconnaître les causes des affections utérines (*Med. Ægyp*. l. IV, c. 5). Au total on peut remarquer, que, même que chez les Arabes, les femmes *entendues en médecine* étaient très-rares, ce qui peut aussi s'expliquer par l'état d'infériorité dans lequel les femmes sont tenues en Orient.

A quelle circonstance Salerne doit-elle le rôle si considérable joué par les femmes dans sa fameuse école? Un fait bien certain c'est la grande renommée dont jouissaient les *matronæ* ou *mulieres salernitanæ* comme les appellent les contemporains, et dont Mazza et Choulant nous ont fait connaître l'histoire. Le plus ancien auteur qui en parle est Orderic Vital, célèbre bénédictin qui écrivait son histoire ecclésiastique dans la première moitié du XIIe siècle. Il rapporte qu'en 1059, un abbé qui, outre les différentes sciences, possédait particulièrement la médecine, ne trouva à Salerne personne en état de discuter avec lui, si ce n'est une savante matrone (*præter quandam sapientem matronam*). Quelle était cette matrone? Renzi fait tous ses efforts pour prouver qu'elle n'était autre que la fameuse Trotula de Ruggiero, qui devait, en effet, se trouver à cette époque dans tout l'éclat de sa réputation (*voy.* TROTULA). On trouve ensuite ces femmes citées dans différents termes soit d'une manière générale, soit avec une désignation particulière dans les médecins du temps, et spécialement dans les écrits des deux Platearius. En voici un spécimen, fort curieux, qui montre que ces matrones salernitaines ne s'occupaient seulement des maladies propres aux femmes, mais aussi de celles des hommes et, il faut l'avouer, d'une singulière façon. Il s'agit des pustules de la verge: après les avoir ramollies par des applications appropriées: *Fricetur leniter virga per coxam extensa et repente comprimetur. Per talem compressionem quandoque rumpitur pustula. Sic consueverunt facere mulieres salernitanæ* (J. Platearius, *Practica brevis*, *de ægrit. virgæ*, c. v. fol. 220, Lugd, 1525 in-4°). On voit aussi dans les ouvrages de matière médicale de Mathieu Platearius (*Circa instans* et *Exposit. in Antid. Nicolai*), que ces matrones se livraient à la préparation des médicaments, ce que du reste, faisaient alors les médecins, et qu'elles possédaient plusieurs recettes particulières dont certaines sont de véritables pratiques superstitieuses quelquefois avec une sorte d'incantation. Mais, hâtons-nous de le dire, elles ne se montraient pas, à cet égard, plus crédules que les médecins de cette époque de ténèbres. Ce même Mathieu cite aussi la mère de Jean Platearius (Trotula? Renzi) comme très-habile dans l'art de la médecine, etc. On ne sera pas surpris d'apprendre que les Salernitaines possédaient à fond l'art de la cosmétique. Dans l'ouvrage qui nous est parvenu sous le nom de la Trotula (*De mulierum passionibus*), on trouve, à la fin, un long chapitre intitulé : *De ornatu et partium ejus, adque faciem dealbandam* (cap. LXI, in *Gynec.* Wolphii, col. 286, Basileæ, 1566, in-4°). On voit là que les femmes arabes exerçaient aussi la médecine à Salerne. A propos des affections ulcéreuses et putrides des gencives, et du traitement de cette maladie par un mélange de feuilles de laurier avec un peu de musc tenu dans la bouche, sans doute aussi pour masquer la mauvaise odeur, l'auteur ajoute : *Ego autem vidi quamdam Sarracenam cum hac medicina multas liberare* (*l. c.*, col. 296).

Outre la Trotula, on trouve encore plusieurs femmes qui s'étaient fait à Salerne une grande réputation, et dont Mazza nous a conservé les noms : telles furent Abella, dont la vie nous est inconnue et qui avait écrit deux ouvrages en vers, l'un : *De atra bile;* l'autre *De natura seminis humani;* — Costanza Calenda qui vivait au commencement du XVe siècle; fille d'un médecin célèbre et instruite par son père, elle obtint, dit-on, les honneurs du doctorat. Sa beauté, ses talents lui firent faire en 1423, un brillant mariage; — Mercuriade dont parle également Mazza, sans nous faire connaître autrement sa personne, paraît s'être occupée à la fois de médecine et de chirurgie. On lui attribue les quatre ouvrages suivants : *De crisibus; De febre pestilenti; De curatione vulnerum; De unguentis;* — Rebecca Guarna qui appartenait à l'une des premières familles de Salerne, mais sans que l'on précise l'époque à laquelle elle vivait. Suivant Mazza, elle aurait composé des traités : *De febribus; De urinis; De embryone.* Rhodius, ce savant Danois qui passa sa vie à Padoue, parlant dans ses commentaires sur Scribonius Largus des femmes qui ont pratiqué la médecine dans l'antiquité, cite comme s'étant distinguée dans cet art, à une époque plus rapprochée (vers la fin du moyen âge), une Adelmota Maltraversa : *Quæ consultandi prudentia medendique arte, Patavii, rariori exemplo eminuit* (*Emendat. et notæ*, etc., *nota* CXXII, p. 194, Patav., 1655, in-4°). Nommons enfin une Marguerite de Naples ou plutôt de Sicile et qui, suivant Tiraqueau et Thomasius, se fit une grande réputation dans le quinzième siècle par son habileté dans la médecine qu'elle avait étudiée à Salerne. Elle obtint une autorisation du roi Ladislas de Pologne pour exercer cet art (Harless).

C'est donc, comme nous le voyons, en Italie, que la pratique médicale par des femmes était surtout répandue. L'Allemagne ne nous fournit guère à citer que la fameuse Hildegarde de Bingen, morte en 1180, canonisée sous le nom de sainte Hildegarde et dont nous donnerons la biographie en son lieu (*voy.* HILDEGARDE). Du reste, à supposer que les écrits médicaux publiés sous son nom soient réellement sortis de sa plume, il y a tout lieu de croire que, cloîtrée dans le couvent de Rupertsberg dont elle était abbesse, elle n'a pas réellement pratiqué sauf peut-être sur son entourage et sur les pauvres. L'ouvrage qu'on lui attribue, intitulé *Physica*, écrit avant l'introduction des livres arabes et en l'absence de la plupart des bons auteurs de l'antiquité, est rempli de formules et d'idées superstitieuses. Le style barbare, dont s'est moqué Kestner (*Bibl. med.* p. 342, Ienæ, 1746, in-8°), renferme beaucoup d'expressions de l'ancien allemand pour désigner différentes plantes ou animaux. Quant aux autres femmes qui s'étaient dévouées à soigner des malades, telles que Radégonde en France (Aug. Thierry, *Récits des temps mérov.*, Ve RÉCIT), sainte Hedwidge, femme de Henry le Barbu (Henschel), sainte Élisabeth de Hongrie, etc.; on ne peut voir, dans leurs actes, qu'une manifestation très-louable d'ailleurs de la charité chrétienne, mais non une pratique médicale scientifique.

Le plus ancien document que nous possédions sur l'organisation de la chirurgie en France (nov. 1311), après les considérants, débute ainsi : *Edicto præsenti statuimus ut in villa et vicecomitatu prædictis, nullus chirurgus,* NULLAVE CHIRURGA *artem cirurgiæ seu opus quomodolibet exercere præsumat, seu se immiscere eidem publice vel occulte in quacunque juridictione, seu terra, nisi per magistros cyrurgicos juratos morantes Parisius.... prius examinati fuerint diligenter et approbati in ipsa arte*, etc. Un édit du roi Jean (avril 1352), répète les mêmes expressions (Pasquier, *Rech. de l'hist. de Fr.* l. IX, c. 30, Amst., 1723, t. II, p. 955 et suiv.), d'un autre côté, du Bouley, dans son *Histoire de l'Uni-*

versité (t. IV, p. 672), rapporte un autre édit du roi Jean et également de l'année 1352, rendu sur les plaintes de la faculté de Paris : *Audita supplici invocatione Decani et Magistrorum Facultatis medicinæ Universitatis Parisiensis, afferentium quod quamplurimi* UTRIUSQUE SEXUS, MULIERESQUE *aliquæ et* VETULÆ *venientes ad villam Parisiensem gratia practicandi*, etc.

Il y avait donc alors des femmes exerçant la chirurgie avec un titre légal et des médicastres qui, sans connaissances spéciales s'immisçaient dans la pratique. Pasquier s'étonne de ce titre de *chirurgiennes* et applique ici, aux légendes du moyen âge, l'observation que nous faisions en commençant sur les traditions mythologiques : « Chose de prime face estrange, dit-il, et toutes fois excusable, si par nos anciens romans (images de nos coustumes anciennes), nous trouvons que nos chevaliers ayant été blessés casuellement par la campagne, ils avoient recours aux plus prochains chasteaux, dans lesquels ils trouvoient leur guérison par le ministère des preudes dames et damoiselles.... mais laissant cette particularité à part, encore avons-nous quelque demeurant de cette ancienne chirurgie exercée par les matrones, que nous appelons sages-femmes, etc. » Ce témoignage de Pasquier nous est garant qu'au seizième siècle l'usage de la pratique de la médecine et de la chirurgie par des femmes avait presque entièrement disparu; c'est ce que nous voyons à mesure que l'on s'approche de l'époque contemporaine ; nous trouverons bien encore quelques savantes qu'un penchant particulier entraînait vers l'étude des sciences naturelles et même de la médecine, mais bien peu de praticiennes.

Dans le seizième siècle se présente tout d'abord la mystérieuse figure d'Oliva del Sabuco de Nantes Barrera. En 1587 parut à Madrid un ouvrage intitulé : *Nueva filosofia de la naturaleza del hombre, no conocida in alcanzado de los grandes filosofos antigues*, etc. Ce livre était signé dona Oliva Sabuco, et son apparition fit une vive et profonde sensation. L'auteur était une femme, mais quelle était cette femme : on la disait d'Alcazar dans la province où Cervantes a fait naître son héros fantastique. Si l'on examine cet ouvrage avec attention, dit Chinchilla, on voit, dans les dialogues sur l'anatomie que l'auteur était profondément versé dans la connaissance théorique et pratique de cette science ; dans les dialogues sur les passions, qu'il connaissait à fond tout ce qui a été écrit par les anciens et qu'il possédait une connaissance très-exacte de la langue latine. Or comment une femme avait-elle pu acquérir tant de savoir ? Où et comment avait-elle étudié l'anatomie? Qui lui avait appris l'art des expériences physiologiques? De quelle université avait-elle suivi les leçons? Au total, Chinchilla est porté à croire que cet ouvrage a été écrit par un médecin, et même par un grand médecin, qui a caché son nom sous un pseudonyme qu'il a immortalisé (*Ann. hist. de la med.* I, 303). Morejon n'est pas si scrupuleux, il accepte sans la discuter l'authenticité de la signature et pour prouver que les femmes sont capables de travaux scientifiques de l'ordre le plus élevé, il cite un certain nombre d'Espagnoles qui, dans le seizième siècle se sont fait un nom illustre dans les lettres (*Hist. bibl. de la med. Esp.*, t. III, p. 337, Madrid, 1843, in-8°).

La femme du célèbre Fabrice de Hilden paraît avoir été fort habile elle-même dans la pratique de la chirurgie. Tout le monde connaît l'histoire de la paillette d'acier qu'elle eut l'heureuse idée d'extraire de l'œil d'un patient, à l'aide d'une pierre d'aimant (Fabr. *Observ. cent.*, V. obs. 28). Voici un fait moins connu qui nous est rapporté par Fabrice lui-même. Un homme étant tombé à la renverse sur la garde de son épée s'était brisé les neuvième et dixième côtes gauches près de la

colonne vertébrale avec saillie des fragments. Fabrice était absent, sa femme est appelée et trouve le malade dans un grand état d'anxiété : douleurs vives, gêne de la respiration, etc. : *Præparatis omnibus quæ ad operationem necessaria erant, confracta ossa feliciter in situm naturalem reposuit. Totum latus oleo rosaceo inunxit et cataplasma ex farina hordei, pulvere rosarum balaustiarum, nucum cupressi, gallarum et tormentillæ cum posca et ovo integro confectum applicuit; ferulas quin etiam et pulvillos prout ad ossa continenda necesse esse videbantur, apposuit, omniaque convenienti ligatura constrinxit, leviter tamen... Sequenti die venam secare jussit; de tertio in tertium diem fracturam deligavit et curavit.* » Fabrice vit le malade au bout de dix jours, il allait très-bien et en quatre semaines il était guéri (*Obs. cent.*, V. obs. 85). Voilà donc, à la fin du seizième siècle, une femme prise en flagrant délit de pratique chirurgicale.

Haller cite un petit manuel de médecine (*Arzneybüchlein*, 1603, in-8°), d'une Barbara Weintraubin, mais sans autre explication. Harless, dans son ouvrage sur les femmes savantes dans les sciences naturelles et en médecine, nous fait connaître un certain nombre de dames allemandes qui ont écrit divers ouvrages sur notre art. La duchesse Éléonore de Troppau a publié un livre de médecine (*Arzneybuch*), avec une diététique et des considérations sur la préparation des aliments pour les malades. Catharina Tissheim mère et institutrice du savant philologue James Gruter, était très-savante en médecine et lisait Galien en grec. Helena Aldegunde de Nolde qui vivait au commencement du dix-huitième siècle, s'est livrée à l'étude de la médecine, non pas empirique, mais rationnelle et pratique ; elle a écrit l'ouvrage suivant que note Haller sans en donner l'analyse : *Medulla medecinæ, oder kurzer Begriff, wie man die Medecin recht gebrauchen soll.* Wohrendorf, 1702, in-8°. On trouve indiquée encore, dans la bibliothèque de médecine pratique de Haller, une demoiselle d'Auvergne auteur d'un *Recueil de secrets en médecine*, Paris, 1691, in-8°. Il n'est personne qui n'ait vu un petit livre de madame Fouquet, publié en 1701, maintes fois réimprimé depuis, et traduit dans diverses langues, sur les *Remèdes faciles et domestiques choisis et expérimentés*, etc.

En Angleterre, Anna Wolley, qui s'est occupée de la préparation des aliments pour les femmes malades, a écrit un *Pharmacopolium muliebris sexus*, à la fin du dix-septième siècle. Élisabeth de Kent s'est aussi beaucoup intéressée aux questions relatives à la préparation des médicaments et des arcanes; on a fait paraître, sous son nom, en 1670 : *A Choise Manual, or Rare Secrets in Physik and Surgery.*

Au dix-huitième siècle jusqu'au milieu de celui dans lequel nous vivons, les femmes médecins deviennent de plus en plus rares; on peut cependant noter comme s'étant occupées de médecine à divers titres ; en Angleterre : Catharina Bowles, femme d'un chirurgien, qui vivait dans la première moitié du dix-huitième siècle, et qui fit montre de connaissances très-étendues dans la chirurgie qu'elle pratiqua très-certainement, elle s'était surtout fait une réputation dans le traitement des hernies. La réduction opérée, elle appliquait un caustique et après la chute de l'eschare, elle se servait du nitrate d'argent ou de l'huile de vitriol. Elle se mêlait aussi de la cure de l'hydrocèle par l'ouverture permanente de la poche. Ses idées sont contenues dans l'ouvrage qu'elle a publié contre Robert Houston : *An Auswer to a Book intitled : the History of Ruptures and Rupture Curers by D. Rob. Houston*, Lond., 1726, in-8° (Haller, *Bibl. chir.* II, 103). Miss J. Stephens ne nous est connue que par le remède contre la pierre qu'elle vendit si

cher au parlement (5000 liv. sterl., ou environ 125 000 fr.), et qui engendra une polémique assez vive. Nous ne saurions quitter l'Angleterre sans rappeler le nom de lady Worthley Montague, à qui l'on doit l'importation en Europe de la pratique de l'inoculation, que son zèle contribua à propager. En Italie la marquise Buttelini, se livra avec ardeur, pendant le pontificat de Benoît XIV (1740-58), à répandre cette même pratique et, malgré d'énergiques résistances, elle inocula elle-même un grand nombre de personnes dans les États romains (Harless). Ici se place, et avec honneur, la célèbre Laura-Maria-Catarina Bassi, de Bologne. Entraînée par une vocation irrésistible, elle se livra, dans l'université de cette ville, à l'étude de la philosophie et de la médecine, et après avoir subi avec distinction ses examens dans ces deux sciences, elle conquit le double doctorat en 1731. Elle paraît avoir exercé la médecine avec succès, mais on ne cite d'elle aucun écrit. L'Allemagne nous présente, vers le même temps, un autre exemple d'une femme docteur : Dorothea Christina Erxleben, fille d'un médecin ; elle prit à Halle, ses degrés en 1754, et exerça la médecine avec beaucoup de succès (*voy.* ERXLEBEN). En France, Thècle-Félicité Du Fay, entreprit à Montpellier de curieuses recherches de physiologie sur l'identité de l'électricité avec le fluide nerveux, et elle publia ses idées dans un ouvrage écrit en latin et intitulé : *Fluidum nerveum est fluidum electricum*, Montpellier 1750, in-4°.

L'époque contemporaine nous offre à citer quelques noms illustres ; madame La Chapelle (*voy.* LA CHAPELLE), mais qui n'est guère sortie de l'obstétrique proprement dite ; madame Boivin (*voy.* ce nom), à laquelle l'université de Marbourg envoya le diplôme de docteur, acte qui honore autant la faculté de cette ville que celle qui en était l'objet. Dans des conditions à peu près analogues, nous trouvons en Allemagne M. Th. Charlotte Heidenreich, fille adoptive de Damien de Siebold qui, instruite par les leçons de son beau-père, et celles des Langenbeck, des Osiander, conquit, en 1817, à Darmstadt, le titre de docteur en accouchements. Sa mère, Regina-Josèphe Heiland, épouse en secondes noces du docteur D. de Siebold, était elle-même une sage-femme distinguée, et l'université de Giessen lui avait accordé le diplôme d'honneur de docteur en obstétrique. Enfin, nous ne terminerons pas l'époque contemporaine sans accorder une mention à madame Brückner, veuve du médecin de ce nom, et qui, au commencement de ce siècle, se livra avec succès au traitement de diverses déviations et particulièrement du pied bot, à l'aide des appareils et autres moyens analogues (Harless).

II. DU DOCTORAT DES FEMMES. La question de savoir s'il peut être permis aux femmes d'exercer la médecine n'est pas nouvelle, et, dans le siècle dernier, elle a donné lieu à quelques dissertations dans lesquelles elle a été résolue de différentes manières. Goelicke (*Hist. med. univ.*, t. I, p. 267. Halle, 1717, in-12), parlant des filles d'Esculape, se plaint amèrement de ce que, depuis les temps les plus reculés, on a vu les femmes s'immiscer dans la pratique de la médecine, et aujourd'hui encore, ajoute-t-il, les praticiens luttent en vain pour les écarter du sanctuaire ; aussi regarde-t-il comme très-sage la loi des Athéniens (nous avons vu ce qu'il en fallait penser) qui leur interdisait l'étude de la médecine. Goelicke veut brutalement les renvoyer à la cuisine et à la quenouille (*ad culinam et colum*), pour lesquelles elles sont nées. Leur éternel caquetage, semblable à celui des oies (*anserum instar*), les rend indignes d'un art qui exige tant de gravité et de discrétion ; elles n'ont ni le jugement ni l'intelligence nécessaires à la connaissance approfondie de la médecine. Notre auteur a développé encore ces aménités dans une dissertation spéciale (*voy.* la bibliogr.). Schacher, qui a écrit sur le

même sujet, se montre plus courtois et plus juste. Ce qui distingue l'homme de la brute, dit-il, ce sont les trois facultés dont se compose l'intelligence, c'est-à-dire la mémoire, l'imagination et le raisonnement, et les femmes comprises sous l'appellation commune, hommes ou genre humain, jouissent incontestablement des mêmes facultés ; les succès que quelques-unes d'entre elles ont obtenus dans les lettres, dans les arts, dans les sciences, sont de sûrs garants de ceux qu'elles obtiendraient en médecine ; et d'ailleurs, elles n'en sont pas à faire leurs preuves à cet égard ; l'histoire nous démontre que, dans tous les temps, il en est qui se sont fait un nom distingué dans notre art. Schacher complète la démonstration en passant en revue un certain nombre de ces célébrités de l'autre sexe (*De feminis ex arte medica claris*, Lipsiæ, 1738). Il y a une quarantaine d'années, Harless, dans un ouvrage fort savant, a donné la biographie de toutes les femmes qui se sont illustrées dans les sciences naturelles et la médecine ; nous lui reprocherons seulement d'y avoir admis une foule de sujets fort insignifiants et assurément fort indignes de l'honneur qu'il leur faisait, notamment des auteurs de traités sur l'art culinaire.

Différentes sectes politiques ou socialistes avaient, à plusieurs reprises, arboré le drapeau de l'*émancipation et des droits de la femme.* En Amérique, où, comme dans les autres pays occupés par la race anglo-saxonne, la jeune fille jouit d'une liberté qu'on lui refuse ailleurs, on tenta la réalisation de ce qui jusqu'alors était resté à l'état de formule, et quelques jeunes personnes se mirent courageusement à l'étude de la médecine. De là, le mouvement gagna tout naturellement l'Angleterre, d'où il s'étendit en Suisse, dans quelques parties de l'Allemagne, en Russie, puis en France, et une polémique très-vive s'engagea sur ce sujet. On a fait valoir comme principal argument en faveur du doctorat des femmes, que la plupart de celles-ci ne trouvent pas dans le travail une rémunération suffisante pour répondre aux nécessités de l'existence ; que les hommes ont envahi, dans le commerce, par exemple, une foule de positions qui étaient l'apanage naturel de l'autre sexe. Ce dernier fait est incontestable, et je n'ai pas à rechercher ici les causes qui l'ont amené. Quant à l'insuffisance du salaire, cet argument est exclusivement applicable aux *ouvrières* proprement dites, qui n'ont pour subsister que le gain provenant de leur travail quotidien. Ici il y a assurément beaucoup à dire, et surtout à faire ; mais cela ne regarde nullement les jeunes personnes qui voudraient aujourd'hui se livrer à la profession médicale, car cette prétention suppose une position sociale et une fortune qui les placent à l'abri du besoin ; on sait ce que coûte l'acquisition des connaissances préliminaires, dites humanités, ce que coûtent les études médicales ; celles-ci durent quatre ans, pendant lesquels il faut vivre, payer les inscriptions, les examens, etc. ; le doctorat ne donne pas immédiatement la clientèle, et ici encore il faut vivre, et dans des conditions de tenue et d'apparence qui puissent inspirer de la confiance au public. Ainsi, dès le début, une certaine aisance est indispensable pour entreprendre une profession qui est loin de répondre toujours aux espérances de ceux qui l'ont embrassée ; comme l'a fait observer un journal anglais, on ne doit pas laisser une jeune personne tenter une pareille expérience, si elle n'a par-devers elle les ressources nécessaires pour le cas où elle viendrait à échouer. Ce serait, ajoute-t-il, une cruauté que de compromettre ainsi l'avenir de quelques jeunes filles audacieuses. Elles devraient savoir que les praticiens qu'elles voient dans une brillante position sont les heureux et les forts ; elles ne font pas attention à ceux qui végètent dans une situation obscure et presque misérable, ou qui ont été obligés de changer de profession, d'entrer dans le commerce, dans l'industrie, dans l'agriculture, dans

l'Église, etc. Qu'elles réfléchissent sérieusement à ces chances aléatoires, et qu'elles se décident (*Brit. and For. Rev.*, t. XLV, p. 26; 1870). Enfin, on peut dire encore avec Montanier, dont nous allons bientôt citer un assez long passage, que l'aisance nécessaire pour entreprendre la carrière de la médecine « mettra toujours une femme raisonnable au-dessus du besoin, et lui permettra de vivre honorablement dans une sphère modeste, où il lui sera toujours facile d'être une honnête femme et une honnête mère de famille. » D'après une remarque fort curieuse que nous trouvons dans le *British Journal*, trois médecins vivaient à l'aise, eux et leur famille, dans une certaine localité; l'un d'eux vient à mourir, et il est remplacé par une jeune doctoresse non mariée, qui réussit très-bien et accapare ainsi le gain qui faisait subsister une famille, c'est-à-dire une *mère* et ses enfants (*Brit. J*, 1870; t. I, p. 338). Où est ici l'avantage pour les femmes?...

Vient maintenant la grande question d'égalité physique et morale de l'homme et de la femme, et du rôle que celle-ci est appelée à remplir dans la société. Il est évident que sous le nom de femmes nous ne comprenons pas ces êtres androgynes, ces viragos que nous avons vues dans ces derniers temps venir, avec des cris d'énergumènes, réclamer pour le sexe auquel elles disaient appartenir, une *émancipation* dont leurs personnes et leurs doctrines donnaient un bien triste spécimen; nous ne parlons que de la vraie femme, de celle qui, par ses sentiments de pudeur et de réserve, se montre véritablement digne de ce nom. Ici nous ne saurions mieux faire que de citer tout au long d'excellentes observations insérées par notre regretté collaborateur, Montanier, dans la *Gazette des hôpitaux*, en réponse à un écrit de madame Gaël sur cette question. « La nature, dit Montanier, quoi qu'en disent certaines femmes et esprits forts, a tracé à la femme son rôle et le lui impose forcément. Elle est surtout destinée à être épouse, mère, et à vivre dans l'intérieur, en s'occupant presque exclusivement des soins du ménage et de la famille.

« Mais si la femme peut et doit embrasser une carrière qui lui permette de rester chez elle, alors même qu'elle a une certaine aisance, elle doit fuir ces carrières nomades qui la tiennent sans cesse éloignée de sa famille et toujours par monts et par vaux. La carrière médicale est particulièrement de cet ordre, et il est impossible qu'une femme-médecin soit épouse et mère.

« Une correspondante de madame Gaël l'a parfaitement compris, et elle veut que les femmes médecins restent célibataires. Notre auteur lui-même, accorde sans peine qu'elles ne pourront pas nourrir leurs enfants. Si bien que, pour atteindre un but assez peu utile, il faudrait vouer toute une classe de femmes au célibat ou les empêcher d'accomplir ce noble but de la femme et le complément de la maternité, c'est-à-dire l'allaitement de ses propres enfants. Que ferait alors, je vous le demande, une femme médecin?

« Et pourquoi exige-t-on de pareils sacrifices? Madame Gaël invoque la pudeur des femmes, toujours froissée par l'examen auquel se livre le médecin dans les maladies ordinaires, et froissée et humiliée surtout dans l'examen des maladies spéciales au sexe. Ce sentiment, très-naturel, empêche beaucoup de femmes de se confier à un docteur; et laisse au mal le temps de faire des progrès irremédiables. Cela est vrai, mais voyons si l'on peut atteindre le but, nous verrons ensuite si ce ne serait pas à un prix beaucoup trop élevé. Aux objections qu'on lui adresse, madame Gaël répond qu'il ne faut pas s'alarmer, que la femme médecin sera toujours une exception fort peu nombreuse; qu'il faut trop de courage et

d'abnégation pour que la carrière médicale tente beaucoup de femmes, et que celles-là seules l'embrasseront qui auront une vocation spéciale et irrésistible. — Cela est parfaitement vrai, et cet argument ruine justement toute la thèse.

« Si vous ne devez avoir qu'un très-petit nombre de femmes médecins, elles ne rendront pas les services que vous leur demandez, ou ce sera sur une si petite échelle, que quelques favorisées seulement pourront en profiter. Que feront cinquante, cent femmes médecins pour soigner, comme vous le désirez, toutes les femmes et tous les enfants? Il y a en France vingt mille docteurs environ; il faudrait donc au moins dix mille femmes remplaçant dix mille médecins. Sans cela, vous aurez quelques femmes médecins établies dans les grands centres de population. Si, pour être logique, vous demandez dix mille médecins femmes, à quel prix pourrez-vous les avoir? Je laisse de côté, pour l'instant, la question de mariage et de maternité, et on conviendra qu'il n'y en a pas de plus grave; en ce moment où la France, entre autres causes, se dépeuple et par le célibat et par la mortalité des enfants mis en nourrice.

« La femme a son rôle bien nettement tranché dans la nature : celle-ci lui a donné une constitution et un tempérament adaptés à son but. Les femmes ne me contrediront pas si je dis qu'elles brillent surtout par le cœur, par la tendresse, l'amour, la douceur, la timidité et une retenue qui n'est guère le partage de l'autre sexe... Eh bien ! pour faire une femme médecin, il faut commencer par détruire tout cela; lui faire perdre la sensibilité, la timidité, la pudeur; l'endurcir par la vue des choses les plus horribles et les plus effrayantes; lui apprendre à ne plus trembler devant les spectacles les plus hideux et à envisager de sang-froid ce qui est de nature à émouvoir les natures les plus fortes (*Gaz. des hôpit.*, 21 mars 1868). »

Mais ce n'est pas tout encore; il est un autre point dont on s'est vivement préoccupé en Angleterre et même en Amérique, c'est-à-dire dans les pays où les étudiantes se sont présentées en certain nombre : c'est la promiscuité des deux sexes aux amphithéâtres et dans les hôpitaux. Les dissections peuvent-elles se faire en commun? Les leçons de physiologie, de médecine, de chirurgie, peuvent-elles avoir lieu devant un auditoire composé de jeunes filles et de jeunes gens confondus sur les mêmes bancs? Le professeur, par un sentiment de retenue bien naturel, ne sera-t-il pas obligé de s'arrêter devant certains détails, d'écourter certaines descriptions? Dans la pratique chirurgicale, une foule d'opérations sur des sujets masculins exigent que le corps soit à découvert, le professeur doit donner des explications dans lesquelles il lui sera impossible d'entrer en présence de personnes d'un autre sexe. Il y a évidemment là une grave atteinte portée à tous les sentiments de pudeur (*shoking to the sense of decency*). Le chirurgien est donc gêné dans ses allures, ce qui ne peut avoir lieu qu'au détriment de la science et du patient lui-même. Combien de maladies propres à l'homme sont de nature à ne pouvoir être ni vues ni étudiées par les femmes?... Partisan du doctorat pour les femmes, le professeur Clarke ne croit pas, comme on l'a dit, que les études médicales en elles-mêmes soient de nature à démoraliser le cœur des jeunes filles; il croit plutôt que l'analyse des grands phénomènes de la physiologie ne peut qu'ennoblir et élever le sens moral. Mais il ne peut souffrir l'idée de jeunes filles et de jeunes gens scrutant ensemble, le scalpel à la main, les organes les plus secrets de la génération; il ne veut pas les voir penchés sur le même creuset, ou sur le même microscope, analysant les principes constituants de l'urine ou discutant les mystères de la syphilis (*Med. Times*, 1870, I, 129).

A Édimbourg, à Philadelphie même, des scandales auraient eu lieu de la part des jeunes gens qui auraient méconnu les premiers principes, je ne dis pas de la galanterie, le mot serait ici déplacé, mais des plus simples convenances vis-à-vis de leurs compagnes d'étude. De pareils désordres sont assurément très-regrettables, mais il sera, je crois, bien difficile de les éviter. En Angleterre, comme en Amérique, les étudiants ont toujours énergiquement protesté contre l'admission des femmes au milieu d'eux, et, à Édimbourg, les administrateurs des hôpitaux se sont longtemps refusés à délivrer des cartes d'entrée aux élèves de l'autre sexe.

Ainsi, en Amérique, pays de liberté absolue, les études médicales des femmes ont subi de sérieuses difficultés, et, si elles se continuent à Philadelphie, c'est que, dans cette ville, il a été fondé, à l'aide de souscriptions, un collége de femmes (*Women's Medical College*), pour l'étude de la médecine, dirigé par quelques doctoresses.

En Angleterre, certaines universités, celles de Londres et de Cambridge, ont accordé aux femmes le droit d'étude, à la condition de se soumettre aux mêmes exigences de *matriculation* que les hommes, mais comme à Londres cet examen préalable ou de matriculation est très-rigoureux, il est probable qu'on y verra peu d'étudiantes. A Édimbourg où les conditions préliminaires sont plus accessibles, il s'est élevé des difficultés d'un autre ordre. De grands débats, prolongés jusqu'à ces derniers temps, avaient eu lieu entre les professeurs de la faculté de médecine, dont la majorité avait reconnu le droit des femmes, et l'université qui s'était toujours refusée à le sanctionner; elle s'y est enfin décidée. N'est-il pas à craindre que les étudiants persistant dans leur protestation ne désertent l'école d'Édimbourg? Vienne a admis les femmes dans ses écoles, mais il y a, je crois, séparation des sexes pour les études. En Russie, les femmes avaient d'abord été repoussées, mais, depuis, l'empereur a intimé à l'université d'Helsingfors, par l'intermédiaire du sénat de Finlande, l'ordre formel d'admettre les personnes de l'autre sexe aux cours de médecine de cette université. A Moscou, à Saint-Pétersbourg, probablement sous la même influence, les études médicales pour les femmes ont été autorisées, mais surtout, paraît-il, en vue du perfectionnement des connaissances obstétricales. Chez nous, comme l'assiduité aux cours n'est pas exigée, les femmes pourront faire leurs études comme elles l'entendront. En juillet 1870, au moment même où la France allait être précipitée dans les horreurs d'une guerre insensée, une petite commission, composée de quelques savants sous la présidence de M. Duruy, ex-ministre de l'instruction publique, avait élaboré le plan d'un système complet d'instruction pour les femmes, et, par une de ces flatteries, fort en usage à cette époque, l'institution devait être mise sous le *patronage* de l'impératrice. Il s'agissait, suivant le préambule, de former des femmes médecins pour les pays soumis à l'islamisme, où les femmes vivant dans la contrainte des harems ne peuvent être ni vues ni traitées par des hommes. Tout était organisé pour que, dans cette institution fondée par souscription, l'instruction fût aussi complète que possible, les élèves devaient fréquenter certains hôpitaux, etc., etc. Cette belle conception disparut avec l'empire, et il est peu probable que nous la voyions reparaître.

Comme on a pu le remarquer dans le courant de cet article, nous sommes peu partisan du doctorat des femmes, non que nous doutions le moins du monde de leur intelligence et de leur capacité, mais parce que nous n'en voyons ni la convenance, ni la nécessité, ni l'avantage pour les femmes elles-mêmes. Cependant, avec

la plupart de ceux qui ont abordé la même question, nous pensons que, en vertu du principe indiscutable de la liberté, toutes facilités doivent leur être accordées pour l'obtention des grades en médecine; mais liberté implique égalité, il faut donc qu'elles se présentent au doctorat, dans les mêmes conditions que les hommes; même exigence du double baccalauréat, mêmes conditions de scolarité, mêmes examens. Et maintenant, chez nous, du moins, combien s'en présentera-t-il, pour se soumettre à ces rudes épreuves? Quelles sont les familles qui consentiront à ces audacieuses tentatives en présence de chances si aléatoires, et dans des conditions si contraires à nos mœurs? Combien, enfin, d'une manière ou d'une autre, succomberont en route? Des carrières plus facilement accessibles sont depuis longtemps ouvertes à l'intelligence et à l'activité des femmes, la littérature, les arts; plusieurs s'y sont engagées, et l'on *compte* celles qui se sont distinguées par un mérite véritablement hors ligne; nous l'avions déjà fait remarquer dans l'historique, aux époques où la pratique de la médecine leur était permise, elles n'ont été qu'une exception, nous les voyons partout et toujours rares et isolées au milieu d'une foule d'hommes éminents. Au total, il est bon que l'expérience se fasse, c'est, quel qu'en soit le résultat, le seul moyen, compatible avec l'équité, de donner satisfaction à ces réformateurs à outrance, qui, dans leur ignorance ou leur mauvaise foi, croient ou veulent faire croire que la société, les coutumes peuvent subir brusquement des transformations *radicales* (c'est leur mot), comme un acteur change de costume et revêt une nouvelle figure à chaque nouveau rôle. E. BEAUGRAND

BIBLIOGRAPHIE. — On pourra consulter : GOELICKE (Andr.-Ott.). *Epistola de sapientissima lege Atheniensium qua solemniter sanciverant ne qua fœmina, vel servus medicinam disceret.* Halæ, 1717, in-4°. — WESTPHAL (Andr.). *Progr. de doctoratu mulierum.* Gryphiswaldiæ, 1734, in-4°. — SCHACHER (P.-F.). *De feminis ex arte medica claris.* Lipsiæ, 1738, in-4°. — BŒRNER (Fr.). *Ob dem Frauenzimmer erlaubt sei die Arzneikunst auszuüben* Leipzig, 1750, in-4°. — HARLESS (Chr.-Fr.). *Die Verdienste der Frauen um Naturwissenschaft Gesundheits- und Heilkund, sowie auch um Lander Wölker und Menschenkunde, von der ältesten Zeit bis auf die neueste.* Göttingen, 1830, in-8°. — CHOULANT (Ludw.). *Die Weiber von Salerno, ein Beitrag zur Geschichte der Medicin im Mittelalter.* In *Hæser's Arch.*, t. II, p. 301; 1841. Pour la question actuelle, voir les journaux des différents pays, mais surtout les journaux anglais : *Medical Times, The Lancet, British Journal*, etc., depuis 1860 jusqu'à ce jour. E. BGD.

MÉDECIN (DEVOIRS DU), *voy.* DÉONTOLOGIE.

MÉDECINE. *Du rôle de la médecine et des médecins dans la société; de leur influence sur le progrès et la civilisation.* Ce sujet est vaste et compliqué : il ne suffit pas, en effet, de constater le rôle social de la médecine dans le passé, il faut aussi déterminer ce qu'il doit être dans l'avenir, en tenant compte de la nature même de notre science et de notre art. Nous ne pouvons le traiter ici dans son entier.

Nous en présenterons le cadre, nous en esquisserons les points principaux et ceux qui sont le moins connus.

Les rapports intimes de la médecine avec les diverses sciences et la philosophie qui en est la base et le couronnement, de celle-ci avec le progrès et la civilisation, ont été souvent indiqués même à des époques très-éloignées de nous.

La connaissance de ces relations, utile à tous ceux qui s'occupent de notre art, est indispensable aux médecins qui l'enseignent. Ces derniers doivent sans cesse rappeler à leurs disciples et leur démontrer au nom de l'histoire, que la méde-

cine est un sacerdoce; que le médecin doit et peut faire le plus grand bien aux hommes et à l'humanité, quelle que soit la position dans laquelle il se trouve placé.

Ici, les maîtres de notre science communiquent un mouvement puissant à toutes les branches des connaissances humaines. Là, des médecins cachés dans les situations en apparence les plus obscures donnent les preuves les plus éclatantes de dévouement et de vertu; tandis que ceux qui vivent dans les plus hautes régions sociales se servent de leur influence pour obtenir la fondation d'institutions, d'établissements humanitaires, ou les créent eux-mêmes, en consacrant leur fortune entière à ce noble usage. Notre Lapeyronie obtint de Louis XV, dont il était le premier chirurgien, la création de la grande Académie de chirurgie, l'organisation régulière de la chirurgie militaire.

Il fit construire à ses frais l'École de chirurgie de Paris et celle de Montpellier. Par ses soins, le sceptre de la chirurgie passa rapidement dans les mains de la France, et les chirurgiens, qui n'étaient le plus souvent que des ouvriers ignorants livrés aux œuvres les plus humbles, deviennent des écrivains distingués, des médecins éminents.

On a rarement compris le rôle de la médecine dans les transformations heureuses qu'ont présenté les sociétés en se développant à travers le temps et l'espace, parce qu'on n'a pas suffisamment analysé les fonctions diverses que remplissent les médecins. Bordeu et quelques autres écrivains ont essayé de les distribuer en plusieurs classes reposant sur ces fonctions mêmes. Ils passent successivement en revue les médecins physiciens, chimistes, naturalistes, imprimant à ces sciences et à l'industrie une impulsion vigoureuse ; les psychologistes scrutant l'âme humaine dans ses plus intimes replis ; les médecins légistes éclairant les législateurs ; les médecins qui vivent au milieu des camps, des hôpitaux, des épidémies ; les aliénistes ; les médecins livrés à la pratique civile, en rapport avec les hommes de tous les rangs, leur servant de lien, les rappelant au sentiment de la fraternité ; les médecins économistes sondant les grands problèmes sociaux, appelant sur eux la sollicitude qu'ils réclament, indiquant des réformes pratiques nécessaires et préparant leur avénement ; enfin, les médecins philosophes, traçant les règles et les axiomes de cette philosophie universelle qui domine toutes les sciences et détermine ces lois simples, harmonieuses, éternelles, qui gouvernent le monde et nous élèvent jusqu'au suprême législateur.

La question que nous soulevons en ce moment a fixé l'attention des génies du premier ordre, chez les anciens et chez les modernes. Elle a été traitée, non-seulement par des médecins, mais aussi par des philosophes, des législateurs, des théologiens, des moralistes; par des savants de tous les genres, qui ont compris le rôle que devaient jouer dans le monde, non pas tel ou tel médecin, mais l'ensemble des médecins et la médecine, considérés dans leur esprit même et dans le sens le plus large et le plus compréhensif. Ces grands hommes n'ont point regardé ce sujet comme purement médical. Ils lui ont donné une plus haute portée, et ont reconnu qu'il touchait à nos intérêts les plus chers. Dès qu'ils ont eu une idée précise de la philosophie, du progrès, de la civilisation véritable ; dès qu'ils ont vu que la médecine est la science réelle et non point arbitraire de l'homme étudié tout à la fois au point de vue spéculatif et pratique, ils ont aperçu les relations profondes qui unissent ces différents objets et qui les rendent inséparables.

Le *progrès* n'est pas le développement isolé d'un seul des modes dans lesquels se manifeste l'activité humaine, aux dépens de tous les autres; la *civilisation* n'est pas davantage cette apparence superficielle de bien-être qui se montre dans tel pays ou dans telle classe à la suite du *progrès* dans une certaine voie, au détriment de toutes les autres directions. Le progrès consiste dans le déploiement harmonique de toutes les facultés humaines marchant de front et parcourant simultanément toutes les routes qui peuvent leur être ouvertes; la civilisation véritable est la conséquence de ce mode de progrès. C'est ainsi que les médecins ont compris le progrès; c'est en suivant cette marche qu'ils se sont efforcés de l'obtenir.

La solution de ce problème exige des analyses longues et délicates, des connaissances solides en médecine et en philosophie. Elle réclame de patientes recherches et de fermes résolutions.

Il s'agit, en effet, d'abord de vaincre les préjugés qui nous obsèdent, et de prendre corps à corps ceux du monde qui nous entoure. Il faut ensuite s'emparer de la vérité, la démontrer, la répandre.

Rien de plus intraitable que les préjugés. Ceux qui cherchent à en triompher entreprennent une tâche immense. Portez sur eux une main hardie, même dans les moments les plus favorables, lorsque le temps semblera leur avoir enlevé tout leur prestige, le monstre se réveillera pour vous dévorer, et si le vieil édifice s'écroule, il vous écrasera sous ses ruines. Parlez timidement de liberté au milieu d'hommes effrayés par les excès du démagogisme, on dira que vous êtes favorable aux débordements anarchiques; vantez le calme et la mesure dans la liberté au moment où l'on confond la liberté avec la licence, et l'on vous accusera de célébrer les abaissements de la servitude.

Heureusement les préjugés les plus funestes sont devenus plus maniables de nos jours. Grâce aux progrès de la civilisation, leur crédit est fort ébranlé. Ils ont été si souvent et si profondément dévoilés et attaqués sous toutes les formes, que l'opinion générale est disposée à en faire justice. Les excentricités, les doctrines extrêmes ont si fréquemment fait connaître leurs côtés faibles et leurs impuissances, soit dans la pratique, soit dans la théorie, que la conscience publique ne prend pas longtemps le change. Elles peuvent se montrer un instant avec bruit et faire fermenter à la surface les passions qu'elles mettent en jeu et sur lesquelles elles s'appuient, mais les racines leur manquent et leur règne est éphémère. Aussi ne partageons-nous pas des doctrines désolantes qui voudraient nous faire croire à une décadence infaillible, sans remède. Certains hommes ne croient plus au soleil dès qu'il est caché par des nuages. Il y a un milieu juste entre un imprévoyant optimisme et un pessimisme désespérant; entre les vaines terreurs des esprits timides qui s'immobilisent parce qu'ils ne voient pas dans quel sens ils peuvent marcher, les aspirations enthousiastes des intelligences trop hardies qui veulent courir à tout prix, les crédulités irréfléchies qui s'imaginent que tout mouvement est un progrès. Plus que tout autre, le vrai médecin peut affirmer que, malgré ses oscillations, l'humanité avance toujours, sous l'action constante et harmoniquement combinée de la Providence divine et de notre propre activité.

Le moment est donc opportun pour revenir sur une question aussi majeure, qui tient une large place dans les écrits actuels des médecins, des philosophes, des économistes, des historiens, des poëtes, des légistes, des savants, des théologiens, etc. Néanmoins, lorsque l'on consulte ces ouvrages, l'on s'aperçoit sans peine que les matériaux abondent sans être coordonnés. Chacun se place

à son point de vue spécial et néglige tous les autres; le sujet est traité par fragments dont plusieurs sont précieux, mais il n'est pas envisagé dans son ensemble.

En étudiant l'histoire des sciences, on est vivement frappé de ce fait bien facile à établir : c'est que les hommes les plus illustres ont affirmé que la médecine touche à tout; que son étude, bien dirigée, ouvrirait à l'humanité de nouveaux et vastes horizons ; qu'elle opérerait parmi nous les transformations les plus profondes; que l'homme marcherait alors avec sûreté dans les voies de ce perfectionnement croissant qui appartient à sa nature et dont on ne peut assigner les limites. Malheureusement, ajoutent-ils, le plus grand nombre des médecins ne savent point assez ce qu'est la médecine, quelles sont sa puissance et son étendue; ils connaissent peu la vraie méthode, les vrais moyens à mettre en usage pour la cultiver, l'agrandir, la faire avancer.

Ce genre d'argumentation a été surtout développé par Bacon. Pour lui, la médecine a devant elle un magnifique avenir, mais elle est encore peu avancée. Nous acceptons la première partie de cette proposition et les preuves décisives sur lesquelles il la fait reposer. Nous ne saurions admettre la seconde même pour l'époque où ont paru les écrits de l'illustre chancelier.

La plupart des autres savants étrangers à la médecine ont rendu justice à cette science considérée en elle-même; plusieurs d'entre eux ont décerné aux grands médecins les éloges les mieux mérités. Néanmoins, leur génie n'a pas pu suppléer à l'insuffisance de leurs études sur notre art et sur les hommes qui l'ont cultivé avec le plus d'éclat. Leurs appréciations générales sont exactes; beaucoup d'arguments décisifs, de preuves topiques leur ont manqué.

Pour saisir la vérité dans son entier il faudrait en puiser les éléments dans une histoire philosophique de la médecine et des médecins. Nous avons tous les matériaux nécessaires pour écrire cette histoire : mais ne pourrions-nous pas affirmer que, malgré les beaux travaux contemporains, nous ne possédons pas encore cet ouvrage avec toute la perfection qu'on pourrait lui donner aujourd'hui, en résumant, retouchant, coordonnant une série d'excellentes monographies, en les disposant dans un ordre et d'après des vues qui, sans les altérer, leur communiqueraient plus de vérité, et en feraient un ensemble plein de justesse et d'harmonie?

Nos documents devront être puisés à trois sources : 1° nous porterons nos regards sur les écrits des auteurs du premier ordre qui ont reconnu la grandeur de l'art médical et son caractère éminemment humanitaire ; 2° nous marquerons son rôle social et ses rapports nécessaires avec les diverses branches de la philosophie et des connaissances humaines ; 3° nous confirmerons ces principes par quelques documents empruntés à l'histoire de la médecine et des médecins; nous prouverons par les faits mêmes qu'ils ont rempli dignement la haute mission qui leur est confiée. Nous serons heureux si quelques mots sur chacun de ces points suffisent pour signaler les bases sur lesquelles reposent nos profondes convictions.

I. Documents tirés des témoignages des grands hommes. Tous les esprits les plus éminents, soit parmi les anciens, soit parmi les modernes, ont déclaré d'une voix unanime que la médecine est la base des sciences et de toute saine philosophie, que celle-ci doit en sortir toute entière. En effet, disent-ils, la médecine ne s'occupe pas seulement d'une psychologie abstraite et spéculative; elle étudie tout l'homme, son corps, son âme et les liens qui les unissent (les rapports du physique

et du moral). Les médecins n'arrivent à l'*homme idéal*, au type *humain parfait* dont la réalisation de plus en plus complète doit être l'objet de la civilisation la plus avancée, qu'après avoir étudié les *hommes* avec toutes les formes variées que leur donnent les climats, les mœurs, les habitudes, les institutions sociales. En voyant les hommes dans tous les temps, dans tous les lieux, dans toutes les circonstances ; en pénétrant dans les replis les plus cachés de leur conscience ; en recevant d'eux les confidences les plus intimes sur les causes réelles des maux qui les affligent, le médecin connaît réellement les hommes. Mieux que le moraliste, mieux que le poëte, mieux que le romancier, il peut rédiger non pas le roman plus ou moins historique de tel ou tel peuple, de tel ou tel homme, de telle ou telle classe sociale, mais l'histoire vivante de l'humanité. Les autres écrivains, sans excepter les philosophes, sont des artistes qui veulent briller et nous intéresser en sacrifiant même la vérité à la pureté des contours, à la grâce du style, à l'éclat des couleurs. Le médecin néglige ces artifices de perspective, ces magiques décors, ces poétiques inspirations; il peint fidèlement la nature sans la surcharger, sans la rendre plus belle ou sans essayer de l'assombrir.

Gardons-nous de croire que le médecin soit simplement un peintre. S'il dévoile les grandeurs de l'homme et ses faiblesses, ce n'est point seulement pour le rabaisser ou l'exalter, pour exciter le rire sur ses travers, pour arracher des larmes sur ses malheurs. Quand il met à nu les passions qui le déchirent, les préjugés qui l'aveuglent, les vices qui le dégradent, il ne cherche pas à en offrir le triste et désolant spectacle; il veut y porter le feu quand il le faut afin de les détruire, ou y déposer des baumes plus doux et plus salutaires ; car sa mission n'est pas d'affliger, mais de consoler, de soulager, de guérir. Il comprend que le but constant de l'humanité est de se fortifier et de grandir. Il travaille donc l'homme pour qu'en parcourant dans l'espace et le temps son incessante évolution, il presse le pas, franchisse promptement les obstacles et devienne rapidement ce qu'il doit être, c'est-à-dire plus fort et plus grand, 'Ανθρώπου ψυχὴ φύεται μέχρι θανάτου. (*Épid.* 6, sect. 5, nº 5). L'âme humaine grandit toujours, disait Hippocrate, il y a plus de deux mille ans; le devoir du médecin est de surveiller et de hâter son développement.

Dans tout cela, nous n'inventons rien, nous ne sommes que l'écho fidèle et bien affaibli des génies du premier ordre, dont il serait très-utile de citer les textes afin d'en peser la valeur : mais le nombre en est très-considérable et nous nous bornerons à quelques-uns.

Nous ne parlerons pas des médecins, nous n'invoquerons pas les témoignages de Platon, Aristote, Plotin, Cicéron, Marc Aurèle, saint Augustin, saint Thomas, etc. ; nous dirons seulement un mot de Bacon, de Descartes, de Leibnitz.

1º Bacon professe la plus haute estime pour la médecine. La science purement humaine se divise en science de l'homme et science de la nature. Le médecin doit posséder celle-ci dans toute sa vérité expérimentale à cause de ses rapports avec l'homme.

La science de l'homme (anthropologie) a deux parties : l'anthropologie physique ou médicale, qui appartient exclusivement au médecin ; l'anthropologie intellectuelle et morale qu'il doit cultiver avec le plus grand soin. Ainsi la vraie médecine doit être universelle. C'est donc la plus noble et la plus difficile des sciences. Jusqu'ici les médecins ne connaissent pas la vraie science de la nature ; leur anthropologie médicale est imparfaite ; leur psychologie encore moins avancée. Ils n'ont que de faibles notions sur l'homme intellectuel et moral, sur le rapport du moral

et du physique (*doctrina fœderis*). Mais un moment viendra où la médecine sera constituée dans son ensemble. Alors les médecins ne se contenteront pas de soigner des malades (*in curarum sordibus*); ils préviendront les maladies; ils assureront la santé, la force, la rectitude du corps et de l'âme (*mentem sanam in corpore sano*); ils orneront, soutiendront, embelliront l'un et l'autre (ce qui est plus glorieux, plus utile encore pour l'âme); ils rendront la vie plus longue, plus saine, plus douce, meilleure; la médecine s'appliquera avec les mêmes avantages à chaque homme et à l'humanité; elle sera le plus bienfaisant de tous les arts, la première des sciences, et les grands médecins seront à la hauteur de leur magnifique mission. Telle est en résumé la pensée de Bacon. La science de la nature changera la face du monde; appuyée sur celle-ci et sur les travaux qui leur appartiennent, l'anthropologie et la médecine qui lui sert de guide transformeront l'homme. Alors la société subira des modifications aussi heureuses que profondes. Une ère nouvelle commencera : la civilisation fera des progrès continus, de plus en plus rapides, dont le terme est indéfini, et qui se répandront successivement dans l'humanité entière. La médecine sera un des grands agents de cette merveilleuse évolution.

Bacon a parfaitement compris le caractère, le *génie* même de la médecine, ses destinées dans l'avenir. Il n'a pas bien jugé la science de son époque. Lorsqu'il écrivait, la médecine, dans les mains des grands maîtres, réalisait déjà les résultats principaux qu'il lui demandait; elle contenait le germe de tous ses progrès, qui deviennent aujourd'hui plus évidents.

En effet, malgré les préjugés de tout genre, les résistances les plus aveugles et les plus opiniâtres, nous redressons les difformités, nous les prévenons, nous étendons la vie moyenne, nous domptons et suspendons la douleur; nous rendons la vie, le mouvement, l'intégrité des fonctions à des parties qui les ont perdus; nous arrachons des malades à une mort certaine. Nous travaillons l'homme physique, intellectuel et moral, de manière à développer toutes ses facultés. Pourquoi, par une association intime avec tous les hommes d'intelligence et de cœur, ne réveillerions-nous pas dans les cœurs et les intelligences cette puissance secrète, cette séve virile qui peut languir et sommeiller quelquefois, mais qui reparaît tout à coup avec une force nouvelle?

2° La pensée de Descartes sur le rôle humanitaire et social de la médecine est semblable à celle de Bacon; il en expose souvent les motifs. « Les rapports du physique et du moral sont si intimes, dit-il dans son *Discours sur la méthode*, que c'est à la médecine qu'il faut demander la solution des problèmes qui intéressent le plus *la grandeur et le bonheur de l'humanité*. Je vais consacrer le temps de vie qui me reste à exécuter les recherches et les expériences nombreuses que je conçois dans une science si nécessaire [1]. »

3° Leibnitz suivit la même doctrine, d'après les mêmes principes, en les fortifiant par des études historiques, par des travaux d'érudition. Il médita les écrits des médecins éminents anciens et modernes, qu'il cite et commente à chaque instant; il annota van Helmont, entretint un commerce épistolaire permanent avec les nombreux médecins philosophes de son époque, et stimula leur ardeur, en leur répétant sans cesse que les plus grands problèmes scientifiques et huma-

[1] « On pourrait s'exempter d'une foule de maladies du corps et de l'esprit, si l'on connaissait assez leurs *causes* et les *remèdes* dont la nature nous a pourvus » (*Méthode*, 6e partie).

nitaires étaient des problèmes médicaux, dont les maîtres de l'art s'étaient déjà fructueusement occupés, et dont on trouverait la solution en les remaniant avec persévérance.

II. DES CONNEXIONS NÉCESSAIRES DE LA MÉDECINE AVEC LA PHILOSOPHIE ET LES SCIENCES, DÉDUITES DE LEUR NATURE. RÔLE SOCIAL DE LA MÉDECINE. 1. *Des rapports naturels de la médecine avec les sciences et la philosophie.* Les citations précédentes, qu'il serait facile de multiplier, ne montrent pas seulement l'opinion unanime des penseurs les plus profonds sur le rôle social de la médecine; elles démontrent aussi son importance. Pénétrons maintenant plus avant dans cette démonstration.

Les sciences peuvent être divisées en sciences méthodologiques, naturelles (physique, chimie, histoire naturelle), psychologiques, morales, métaphysiques, etc. Elles ont toutes des connexions intimes avec la médecine. Il n'en est aucune qui n'ait été illustrée par des médecins, et qui ne leur doive leurs progrès les plus importants.

Tout ce qui a été fait de plus saillant dans l'antiquité sur ces différents sujets appartient presque entièrement à des médecins. Les sciences philosophiques ont été cultivées par eux avec le plus grand succès. Nous regrettons qu'on n'ait pas écrit un ouvrage complet de philosophie, emprunté aux médecins anciens, tels qu'Hippocrate, Celse, Galien, Sextus Empiricus, etc.; l'histoire de la science y serait tout entière dans ses bases fondamentales. Ces matériaux n'ont été qu'imparfaitement utilisés, malgré les documents précieux fournis par Galien et quelques-uns de ses successeurs.

Ainsi, dans les écoles médicales antiques, et surtout dans celle de Cos, on enseignait d'abord, comme introduction nécessaire à la médecine, la méthode et la logique, la physique, la métaphysique, la psychologie, la morale privée et publique; l'on exposait les divers systèmes connus. Cette exposition était suivie d'un examen critique, dans lequel chaque théorie (physique, atomique, panthéistique, vitaliste, animiste, etc.) était considérée sous ses divers aspects, puis dominée par une théorie vraiment *éclectique.*

Nous avons montré ailleurs comment on peut exhumer cette philosophie entière des débris imparfaitement explorés de l'enseignement hippocratique.

L'étude de Galien, au point de vue philosophique, est bien plus riche, et serait beaucoup plus fructueuse. Elle a été à peine essayée. Il serait possible d'aller plus loin, et de publier un cours complet de philosophie et de son histoire, rédigé d'après les seuls ouvrages des grands médecins des diverses écoles et des différentes époques. On verrait alors tout ce que notre art a fait pour la philosophie vraie et pour toutes ses branches. Une œuvre pareille, bien conduite, étonnerait par ses résultats positifs. Elle ne serait pas seulement glorieuse pour notre art; elle serait éminemment utile pour la philosophie, qui soupçonne, sans les connaître, les trésors que nous pourrions lui donner (*voy.* L. Boyer, *Dictionnaire de physiologie* (1861), in-4°, art. *Haller*, p. 638 à 658; *Hippocratisme*, p. 658 à 680; *Théories*, p. 1365, etc).

On peut, du reste, le deviner *a priori.*

1° *Méthodologie.* La méthode est le flambeau des sciences. Plus une science est vaste et complexe, plus ceux qui la cultivent ont besoin de se créer une méthode parfaite. Tous les philosophes ont reconnu les difficultés de la médecine, tous ont affirmé que les médecins ont fait une étude spéciale de la méthodologie. Les uns, comme Bacon et Descartes, tout en déclarant qu'ils avaient imparfaite-

ment réussi, leur ont emprunté leurs meilleurs préceptes. D'autres, plus justes et plus érudits, ont rendu hommage aux travaux méthodologiques des médecins les plus distingués. Nous avons fait voir, dans quelques études historiques, ce qu'il y avait d'exact dans ces jugements. Nous avons retrouvé dans Hippocrate d'abord, ensuite dans Platon et dans Aristote, les quatre règles méthodologiques de Descartes, énoncées avec la précision la plus nette, et cent fois appliquées avec une irréprochable rigueur. Le vieillard de Cos a laissé les préceptes les plus utiles sur la triple méthode expérimentale, rationnelle, historique, et sur l'association de ces trois procédés; il nous a transmis les plus remarquables exemples de leur application. Galien est plus explicite encore. Plusieurs de leurs successeurs anciens et modernes ont agrandi la voie qui leur avait été tracée. L'art si délicat des classifications naturelles leur appartient tout entier. Ce sont eux qui nous ont légué un travail de ce genre pour l'ensemble des connaissances humaines. Il est peu connu, mal apprécié, quoique supérieur à la classification purement psychologique de Bacon et des encyclopédistes. C'est un point capital. Nous avons indiqué comment on peut redresser ainsi bien des erreurs dangereuses, dont cette classification a été l'origine, et que l'on commence à peine à apercevoir (*voy.* L. Boyer, *Dictionnaire de physiologie*, *passim*, et spécialement, les articles *Législateur* (génie), p. 714 à 732; *Logique*, p. 732 à 763; *Méthode*, p. 763 à 837).

2° *Physique, sciences naturelles.* Un simple regard jeté sur les annales de la physique, de la chimie, des trois branches de l'histoire naturelle, suffit à montrer la part considérable que les médecins ont prise à leur fondation et à leurs progrès. Un examen plus attentif conduit à une démonstration plus évidente. On citerait difficilement, dans ces sciences, une découverte importante, qui ne se rattache point d'une manière intime à quelque célébrité médicale. Cela est vrai même de nos jours, quoique le domaine scientifique se soit divisé en sections plus distinctes, à cause de son étendue.

3° *Psychologie.* On pourrait croire au premier abord que la psychologie appartient surtout aux philosophes et aux moralistes; cette opinion est même très-répandue. Néanmoins, lorsqu'on étudie de près les travaux psychologiques des médecins, on peut s'assurer qu'ils ont devancé presque toujours tous les autres, et qu'ils les ont surpassés en exactitude. De fortes études en ce genre leur sont indispensables dans le traitement des diverses maladies, surtout dans celui des affections mentales, des névroses, et ils sont admirablement placés pour se livrer à ces recherches si attrayantes par leur importance et même par leurs difficultés. Aujourd'hui, l'on trouve dans plusieurs écoles de médecine des chaires spéciales de psychiatrie. Le médecin Locke est regardé comme le fondateur de la psychologie moderne, et pourtant l'auteur de l'*Essai sur l'entendement humain* est inférieur à plusieurs médecins psychologistes, dont les écrits ont été médiocrement appréciés (consultez, pour quelques études historiques, L. Boyer, *Dictionnaire de physiologie*, articles *Ame*, *Anthropologie*, *Biologie*, *Analyse de l'esprit humain*, *Rapports du physique et du moral*, *Tempéraments*, *Vie*, etc., p. 68 à 213, 321 à 328, 441 à 550, 1144 à 1156, 1325 à 1340, 1465 à 1527. Voyez aussi Bordeu, *Recherches sur l'histoire de la médecine* (à propos de l'inoculation); Fr. Bérard, *Doctrine de Montpellier*, etc.).

4° *Morale privée et publique, économie administrative et sociale.* Nous pouvous faire la même remarque sur ces objets importants. La médecine a pour mission de déterminer les causes qui enlèvent aux hommes la vigueur du corps et de l'esprit, qui abrégent la vie, qui donnent naissance à toutes les maladies dont

l'humanité nous offre le douloureux spectacle. Elle est appelée tout à la fois à les scruter et à les signaler dans toute leur profondeur, à en indiquer les remèdes. Or, parmi ces causes, l'on doit placer en première ligne notre manière de vivre, nos habitudes souvent contraires à la raison, à la morale, à l'hygiène ; nos préjugés, dont le contre-coup retentit à notre insu dans nos institutions. Les hygiénistes, les médecins légistes sont spécialement chargés de cette œuvre par la société même qui la leur impose comme un devoir. L'hygiène, a dit J.-J. Rousseau, n'est pas une science, c'est une vertu. Cette pensée, souvent répétée, énonce un sophisme évident. L'*hygiène est une science*, sa pratique impose pour première condition la *vertu*. L'hygiéniste est un *professeur de morale ;* il l'enseigne et la réclame au nom de la raison, de l'expérience, de nos intérêts bien entendus, et s'adresse aux hommes, aux sociétés, à l'humanité. Le même but est poursuivi par les médecins légistes. Les médecins illustres qui ont embrassé notre science dans son entier, ont compris les devoirs rigoureux qui leur étaient imposés : aussi les connaissances les plus solides, les plus pratiques, relatives à la morale et à l'économie *administrative*, se trouvent dans leurs ouvrages. Si elles n'y ont pas été découvertes, ou si on ne leur a pas rendu un hommage mérité, c'est qu'on n'a pas voulu les y reconnaître ou les y chercher. L'histoire nous donnera la vérité, et réparera cette injustice et cet oubli. Hippocrate, le premier, a écrit plusieurs traités de morale ; Galien l'a dépassé en le développant. Le médecin Quesnay est regardé comme le fondateur de l'*économie rurale* et de l'*économie politique ;* mais on oublie les médecins qui ont partagé cette gloire avec lui, soit en le précédant, soit en marchant sur ses traces. Les travaux de ce genre ont, chez les médecins, un caractère spécial, leur positivisme. Placés en dehors de toute préoccupation systématique, de toute prévention pour ou contre les diverses théories, ils examinent celles-ci, non pour briller dans la controverse, mais pour saisir les vérités qu'elles renferment ; c'est par l'ensemble de leurs études qu'ils découvrent le mal dans ses résultats et dans sa nature. On les écoute, parce que l'on sent et l'on reconnaît en eux la voix de la raison et non les cris de la passion ; l'estime et le respect les entourent, et l'on s'incline volontiers devant les convictions de l'homme de bien qui accomplit un devoir avec talent et convenance. Quesnay en est un magnifique exemple.

5° *Métaphysique.* Nous avons passé sous silence la métaphysique, afin de ne pas heurter les esprits méticuleux. Ceux-ci dirigent contre elle leurs attaques multipliées, parce qu'ils ne savent point ce qu'elle est. Tout homme, par cela seul qu'il raisonne bien ou mal, fait de la métaphysique terre à terre ou transcendante, bonne ou mauvaise. La connaissance des lois qui gouvernent les êtres et les sciences forme une des parties importantes de la métaphysique. Le médecin conduit par ses études à s'occuper sans cesse de la nature, de l'homme, des lois qui les dirigent, les découvre successivement, et s'avance de plus en plus dans les voies de la métaphysique vraie, positive. S'il a de la largeur et de l'élévation dans l'esprit, il aborde les points culminants de la philosophie, et remonte jusqu'aux premiers principes, sans se perdre dans les nuages, parce que les faits le retiennent dans les réalités, et l'empêchent de s'égarer dans les régions des chimères [1].

[1] Il y a, suivant Descartes, une *métaphysique universelle* et une série de *métaphysiques particulières*, car chaque science a la sienne. La première trace les règles générales de la méthode, et parvient jusqu'aux principes les plus élevés, aux lois *les plus générales* que nous puissions atteindre : les secondes recherchent les méthodes spéciales applicables à chaque science, les causes, les forces, les lois particulières qui régissent leurs phénomènes.

Nous aurions ici l'occasion de réfuter un préjugé faux, dangereux, pénible pour nous, combattu cent fois par les hommes les plus illustres, et dont on a, de nos jours, tenté de rajeunir les vieilles racines, de manière à le poser comme un axiome : « Les sciences positives, et surtout la médecine, fournissent, nous dit-on, des arguments irrésistibles au matérialisme et à l'athéisme : devant eux, l'existence de Dieu, celle de notre âme, nos espérances d'immortalité, disparaissent comme des fantômes. » Vainement des réclamations unanimes s'élèvent de tous les points du globe; vainement, nous entendons les protestations puissantes des vrais savants, tels que les Cuvier, les Biot, les Flourens, les C. Bernard, les Chevreul, les Dumas, les Liebig, les Pasteur, etc.; l'on s'obstine à invoquer en faveur du matérialisme l'autorité de la science, malgré les énergiques dénégations de ses plus illustres représentants. Comme les esprits les plus distingués de tous les siècles, ils cherchent à leur source première la lumière et la vérité, et trouvent dans les sciences *positives* les preuves les plus certaines en faveur de nos croyances les plus douces et les plus universelles : on fausse leurs doctrines, et on leur impose, malgré eux, le matérialisme et l'athéisme. On veut à tout prix les en convaincre, et l'on affirme que lorsqu'ils s'insurgent contre ces accusations odieuses, c'est par faiblesse d'esprit, par respect humain, et parce qu'ils n'ont pas le courage de révéler leur pensée réelle. Conservons le calme et la dignité de la force devant ces vieilles tactiques, ces bruyantes et tumultueuses clameurs. Elles ont perdu leur prestige, et ne prévaudront pas devant ce concert unanime, où les grandes voix de la science viennent s'unir à la grande voix de la nature, pour affirmer l'existence et les attributs du législateur suprême, celle de notre âme spirituelle, des facultés qui la distinguent, la certitude de nos futures destinées.

Nous ne répondrons point en détail aux calomnies dirigées contre les sciences nommées positives et contre la médecine. On est fâché de voir reparaître en plein dix-neuvième siècle des arguments toujours les mêmes, faux dans leurs principes, désastreux et odieux dans leurs conséquences. Nous rappellerons seulement qu'ils ont été ruinés par leurs bases dès qu'ils se sont montrés au grand jour, dans tous les temps, dans tous les lieux, par les philosophes, les médecins, les savants les plus positifs, tels que les Kepler, les Galilée, les Newton, les Harvey, les Morgagni, etc., c'est-à-dire les mathématiciens, les astronomes, les physiciens, les naturalistes, occupés sans cesse à observer, à expérimenter, à scruter la nature, la matière, et les lois qui la régissent. Des lois sages et bonnes, répètent-ils toujours, impliquent un législateur sage, bon, puissant; notre âme, puisqu'elle pense, possède la *pensée*, signe caractéristique des esprits, et elle doit en avoir les priviléges. Après une argumentation solide en faveur des sciences positives, Bacon termine par cette conclusion : « *Scientia lævis ducit ad incredulitatem; scientia altiùs exhausta ducit ad fidem.* — Un savoir frivole et superficiel conduit à l'erreur et au doute; le savoir sérieux et profond donne la certitude et la vérité. » Les grands philosophes affirment que la vraie médecine, plus que les autres sciences naturelles, démontre Dieu, notre spiritualité, notre immortalité. L'histoire de la médecine nous en fournira des preuves surabon-

Chaque classe de faits a ses lois, car rien ne s'y passe au hasard; elle a sa *législation*, de même que l'univers a la sienne, et toutes ces *législations* se *coordonnent*. La *métaphysique* enseigne cette *législation;* c'est la science *expérimentale* et *rationnelle* de ces lois. La fausse *métaphysique*, œuvre d'imagination, est pleine de ténèbres; la vraie *métaphysique*, qui repose sur des observations longues, multipliées, précises, sur de patientes méditations, est lumineuse et féconde en applications justes, utiles, confirmées par l'expérience et la pratique de tous les jours.

dantes. Remarquons, en passant, que les anatomistes, les anatomo-pathologistes, les physiologistes expérimentateurs sont au premier rang parmi les médecins spiritualistes. Citons parmi un grand nombre d'autres, Rivière, Baillou, Winslow, Bonnet, Cheyne, Baglivi, Morgagni, Boërhaave, Haller, Hoffmann, Bayle, Laënnec, Récamier, Cayol, Chomel, Cruveilhier, etc. « A mesure que j'ai mieux étudié l'anatomie, la physiologie, la pathologie et l'anatomie pathologique, disait Morgagni, j'ai mieux connu Dieu, la spiritualité de notre âme et son immortalité. Aujourd'hui, je ne conçois pas qu'un médecin qui possède son art puisse avoir un instant d'hésitation. » Les affirmations de Bayle et de Laënnec sont aussi énergiques. Le premier joignit à ses magnifiques travaux d'anatomie pathologique et de pathologie des recherches plus étendues encore en philosophie, en théologie, en histoire des diverses religions. Il répétait souvent que la divinité du christianisme ne pouvait laisser aucun doute à quiconque en avait médité l'histoire (A.-L. Bayle, *Notice sur G.-L. Bayle*, p. 11, etc.)[1].

6° *Sciences médicales.* L'influence que les médecins et la médecine ont exercée par les travaux dont nous avons donné un aperçu rapide, a un caractère d'universalité, sur lequel nous avons dû appeler l'attention. Par là, ils ont donné à toutes les sciences et à la société une impulsion puissante, et surtout une direction positive, pratique, en les éloignant des spéculations téméraires sans issue et sans résultat, en les ramenant sans cesse à l'observation sagement raisonnée, en les forçant à abandonner la région des utopies et des chimères, pour rentrer dans celle de la vérité, de la réalité, pour s'occuper, avant tout, de ce qui est bon et utile. Nous avons dû insister sur ce point de vue, parce qu'i est décisif, capital, et très-imparfaitement connu.

Les médecins ont appliqué largement et de plus en plus cet esprit d'investigation pratique dans les sciences médicales. C'est ainsi qu'ils développent successivement, au milieu des plus grands obstacles, tous les éléments de progrès et de civilisation qui y sont contenus. Ces éléments sont du premier ordre ; nous les indiquerons ici en peu de mots, parce qu'ils sont plus manifestes, plus généralement connus. Pour les comprendre, il suffit de réfléchir sur la nature des sciences médicales (physiologie, hygiène privée et publique, médecine, chirurgie), de voir ce qu'elles ont fait, ce qu'elles feront nécessairement dans l'avenir.

Presque toutes les maladies qui ne dépendent pas d'un accident, beaucoup de celles qui en dépendent, sont dues à des infractions aux règles de l'hygiène. En se confermant à ses préceptes, l'on pourrait les faire disparaître, ou du moins en diminuer indéfiniment le nombre et la fréquence, en atténuer les effets. En atteignant ces maladies, on agirait parallèlement et du même coup, sur les causes qui les produisent, et qui rongent la société plus encore que les maux dont elles sont l'origine. On la délivrerait de ces infirmités si intimes dont les divers états morbides sont le triste et inévitable résultat. Le mal est grand et se lie à la nature

[1] Après avoir lu les écrits antireligieux des encyclopédistes, Bayle se posa cette question : « Devons-nous donner raison aux adversaires ou aux défenseurs du christianisme? » Ce fut alors qu'il se livra pendant plusieurs années aux études que nous avons indiquées, examinant sans prévention les arguments et les faits présentés des deux côtés. Il ne voulut se prononcer définitivement qu'après dix ans de recherches. Il étudia ces problèmes avec la méthode sévère qu'il appliquait à l'anatomie pathologique et à la pathologie. Arrivé aux convictions les plus absolues, il y puisa la force de remplir tous les devoirs imposés à un médecin chrétien. Absorbé par une clientèle nombreuse, il allait chez les pauvres plutôt que chez les riches « qui trouvent toujours des médecins, » et dépensait, pour les secourir, une grande partie de la fortune qu'il devait à la pratique de son art.

même de l'homme, mais le remède existe, il est dans nos mains ; on ne peut assigner les limites de sa puissance qui peut s'étendre indéfiniment : ainsi que le dit Descartes, la médecine seule peut et doit le fournir. Elle seule peut et doit donner des remèdes applicables partout et dans tous les cas, de manière à transformer le corps social de la base au sommet, *ab imis fondamentis*. C'est à la société et à ceux qui la dirigent à en multiplier les applications. Ce que la médecine a déjà fait, donnera la mesure de ce qu'elle pourra faire, quand on lui prêtera son concours.

On a déjà combattu avec succès, l'on combattra plus efficacement encore les maladies infectieuses, contagieuses, miasmatiques, parasitiques ; celles qui se rattachent à des substances délétères, à toutes les habitudes vicieuses dans tous les détails de la vie ; les épidémies grandes et petites ; les endémies, etc. Ce qu'on observe pour la variole est un fait saillant qui doit frapper tous les yeux.

Les médecins ont beaucoup écrit sur les maladies propres aux climats, aux pays, aux localités, aux âges, aux sexes, aux professions, aux diverses classes sociales (artistes, laboureurs, industriels, hommes d'État, hommes de lettres, militaires, etc.) ; sur celles qui dépendent de l'abus ou du mauvais usage des choses qui sont à chaque instant en rapport avec nous ; sur l'hérédité, etc. ; ils ont dévoilé, poursuivi nos erreurs, nos préjugés, nos routines, nos vices. Ils ont montré tout ce que l'on pouvait faire pour assainir et remanier la société par des réformes radicales sans doute, mais douces, progressives, composées d'actes successifs, amenant des améliorations journalières, s'enchaînant et se liant partout, évitant les brusques secousses, etc. Ainsi s'accompliront les transformations que nous devons espérer, en méditant leurs travaux, en écoutant leur voix, en les aidant (*voy.* les intéressantes études sur l'hygiène du professeur Fonssagrives, de M. Lévy, etc.).

Ces généralités suffisent en ce moment pour notre objet. Si l'on voulait montrer tout ce qu'elles renferment, il faudrait tracer en abrégé l'histoire de l'hygiène et indiquer l'influence exercée par les conseils d'hygiène, les médecins des prisons, des hôpitaux, des épidémies, des établissements consacrés à l'éducation, aux industries, etc.).

Ce vaste sujet appartient à l'histoire de la médecine, à la biographie et à la bibliographie médicales. En le traitant en son lieu, on démontrera que l'influence *sanitaire* de la médecine, universelle dans son ensemble, se spécialise dans ses détails infinis, de manière à envelopper chaque homme dans son entier. L'homme est l'instrument de toute civilisation, de tout progrès : la médecine travaille et apprend à travailler l'homme et tout ce qui l'entoure de manière à le rendre le plus apte possible à cette œuvre capitale.

Lorsque, par la transgression des lois hygiéniques, la maladie apparaît, la médecine et la chirurgie interviennent pour remédier à des maux qu'elles n'ont pu prévenir. Alors l'influence de l'art médical se montre sous un nouvel aspect. Elle est considérable et présente le double caractère de l'universalité et de la spécialité. Notre étude actuelle en met en relief les traits principaux ; ils seront approfondis dans divers articles auxquels nous devons renvoyer.

II. *Rôle social de la médecine.* La société est un corps immense, peu homogène où l'on observe bien des fautes, des abus, des préjugés, des passions, des vices, des crimes. Tout cela se montre à toutes les époques, dans tous les pays, dans toutes les classes, sous des formes et avec des intensités diverses, car souvent, chez nous tous, l'animal domine l'homme, et devient l'instrument docile de ses dé-

sirs plus ou moins déréglés. Un auteur ancien disait : « On définit l'homme un animal raisonnable ; je déclare que l'homme est peu sage mais très-passionné, peu raisonnable, mais excessivement raisonneur[1]. » Ne disons pas cependant avec la tourbe pessimiste que les hommes seront ce qu'ils ont toujours été ; car heureusement ils ne sont plus ce qu'ils étaient jadis, et nous valons un peu mieux que les Chinois ou les Océaniens. Le progrès n'est pas une chimère ; il ne va pas très-vite même avec nos rapides moyens de transport, mais il s'achemine, quoique doucement, en oscillant sur un pied boiteux. Il accélérera sa marche quand nous saurons le vouloir et que nous substituerons au régime des secousses violentes et saccadées, le régime plus doux, plus sûr, plus complet, des réformes sages, larges et mûrement réfléchies. Quand on s'élance brusquement et très-haut, l'on n'est pas toujours sûr de bien retomber. La vraie civilisation est un besoin universel de l'humanité ; elle s'obtient par la force et la justesse de la conscience publique, par la diffusion des idées et des sentiments moraux précis, nobles, généreux, élevés. « *Sursum corda !* dit Cousin, c'est le premier et le dernier mot de l'Évangile et de la *civilisation humanitaire.* » Quand nous en serons là, nous pourrons nous réunir tous dans une étreinte fraternelle, car tous nous serons des *hommes*. Tel est le vœu que les médecins cherchent à réaliser.

Or la société connaît ses radicales faiblesses. Pour s'améliorer, pour corriger ses fautes, pour en prévenir, en amoindrir, en pallier les conséquences, elle s'est entourée de trois sentinelles avancées qui veillent sur elle et qui ont reçu de ses mains des priviléges spéciaux, une noble indépendance. Dans le choix des hommes auxquels elle confie ses intérêts les plus élevés, la société, représentée par les chefs qui la gouvernent, obéit à cet axiome d'économie politique : « Des esclaves servent leurs maîtres et ne les protégent pas. » Ces hautes fonctions constituent trois sacerdoces : celui du magistrat, celui du pasteur des âmes, celui du médecin, car pour traiter les corps il faut aussi traiter les âmes. Cicéron remarque avec raison « que si le corps fait du mal à l'âme, celle-ci par ses passions le lui rend avec usure. » Nous ne parlons pas de nos armées. Leurs titres sont inscrits dans l'univers entier : nous les trouvons mêlées à toutes nos gloires nationales. Instituées surtout pour nous faire respecter au dehors, pour repousser ou pour venger d'injustes agressions, elles ont su se placer au-dessus de tous les éloges par leur admirable dévouement.

Mais la mission du triple sacerdoce social, quoique moins éclatante et plus intime, est aussi glorieuse et peut-être plus difficile, parce qu'elle est de tous les instants.

Le magistrat ne fait pas la loi, il l'applique ; sans lui, c'est une lettre morte. Lui seul se pénètre de son esprit, le porte partout et la rend vivante. Ses discours peuvent constituer un cours de morale pratique : son génie investigateur découvre les brèches évidentes ou cachées, par lesquelles l'immoralité pénètre dans l'édifice

[1] « La raison, telle que nous devons la comprendre, dit Aristote, est un hôte qui nous semble presque étranger. Elle nous éclaire de temps en temps, mais ses éclipses sont fréquentes. Il y a des hommes qui ne paraissent presque jamais agir comme des êtres raisonnables. » Platon, de son côté, nous comparait « à Glaucus le Marin, tellement défiguré par les herbes marines et les coquillages, qu'on avait de la peine à reconnaître l'homme sous cet étrange vêtement. Nos passions et nos vices sont cet impur limon, ces clous multipliés qui rivent notre âme à notre corps par des besoins sensuels, et nous empêchent d'apercevoir notre raison, nos sentiments, nos instincts moraux, et de leur obéir. Nos hautes facultés intellectuelles et morales sont les racines immortelles et vivaces par lesquelles nous sommes suspendus et fixés à Dieu même, au législateur universel. »

social, sous des formes qui varient avec les époques; il travaille sans cesse à le réparer, à le soutenir, à lui donner plus de solidité, plus de grandeur.

Ce que fait le magistrat au nom de la justice humaine, l'homme de Dieu le fait au nom de la justice divine. Il sonde les consciences à une profondeur que le magistrat ne saurait atteindre; ses fonctions morales sont plus douces, plus pénétrantes, plus universelles. Il sert le corps social sans pénalité. Au lieu de punir le mal, il a souvent le bonheur de le prévenir ou de le guérir.

Que reste-t-il donc au médecin? Quelle place trouvera-t-il entre le tribunal des lois et le tribunal suprême, entre les actes de la justice humaine et ceux de la justice divine, qui combattent les vices et développent toutes les vertus par des punitions, des récompenses, des exemples, des exhortations pleines de sagesse et d'éloquence, qui s'adressent à la fois au cœur, à l'esprit, à l'imagination? Sa mission paraît encore plus vaste quand on l'examine dans son entier; sa juridiction est plus étendue que celle du magistrat qui le consulte pour s'éclairer, du pasteur qui s'unit à lui pour guérir l'âme ou pour la consoler. Les lois et les dogmes varient suivant les temps et suivant les lieux; l'œuvre du médecin ne change jamais: son sacerdoce ne se circonscrit point, parce qu'il n'a pas d'autres limites que celles de l'humanité. Il est le frère de tous ceux qui souffrent, et proclame ainsi le dogme véritable de l'universelle fraternité.

Le médecin est partout. Sur les champs de bataille, il lutte contre la mort que les assaillants cherchent à se donner. Il la combat encore oubliant ses propres dangers, dans des épidémies hideuses où il court, même sans être appelé. Il accompagne nos vaisseaux dans des climats lointains et meurtriers; pénètre dans la vie intime des hommes de toutes les professions, de tous les rangs, depuis le soldat, le laboureur, l'artisan, jusqu'aux puissants de la terre, aux princes et aux rois. Il peut dire et montrer à tous, pour consoler les faibles et pour instruire les grands, que nous commettons les mêmes fautes expiées par les mêmes douleurs et que, soumis à des destinées communes, nous devons tous nous secourir et nous aimer.

La société nous consulte pour ses intérêts les plus élevés, car les médecins légistes ou hygiénistes prononcent aussi des arrêts qui peuvent tuer ou sauver tantôt des individus isolés, tantôt de nombreuses populations.

Dans les problèmes de tout genre que l'on nous soumet, n'oublions jamais les franchises qu'on nous accorde et qu'il nous importe de mériter. Les questions qu'on nous adresse ne réclament pas des conseils timides, vagues, embarrassés; les droits qu'on nous confère ne sont point de vains simulacres. Nous devons à tous la vérité, rien que la vérité, mais la vérité tout entière. Quand notre conscience affirme avec certitude, elle nous impose le devoir d'affirmer avec fermeté.

Ces indications rapides deviendraient claires, précises, lumineuses, et porteraient la conviction la plus complète dans tous les esprits, si nous passions en revue, d'après l'exemple de Bordeu, les diverses branches de la médecine, et les fonctions spéciales d'après lesquelles il a cherché à classer les médecins.

Nous nous bornerons maintenant à dire quelques mots sur le point de vue spécial où se sont placés les médecins pour étudier la marche de la civilisation et ses futures destinées. Ces problèmes ont aussi fixé constamment l'attention des philosophes, des moralistes, des historiens, mais ils ne les ont point considérés sous le même aspect.

Les philosophes se sont renfermés presque toujours dans le domaine de la spéculation, en se laissant guider par leurs théories favorites. De là sont nées bien des utopies sociales opposées entre elles comme les idées fondamentales qui leur avaient servi de moule. Leur réalisation pratique est une chimère, parce qu'elles reposent sur une connaissance très-imparfaite de l'homme et de la société. Rien sans doute, n'est plus digne de respect et d'admiration que cette philosophie large et généreuse qui s'élève jusqu'à la notion de la nature humaine, telle qu'elle devrait être si l'homme triomphait de ses passions, de ses erreurs, de ses préjugés ; mais on a trop souvent oublié que cet *idéal* ne saurait être atteint dans cette vie; qu'il ne nous est permis d'en approcher que par un progrès continu, modéré, empruntant le moins possible le secours de ces tempêtes violentes qu'on nomme des révolutions radicales. Le progrès véritable réclame le fonctionnement régulier des grands rouages sociaux et une connaissance approfondie de leurs usages et de leur mécanisme.

Les moralistes et les historiens ont suivi le plus ordinairement une direction opposée. Renfermés dans les faits mal interprétés, ils ont cherché ce qui a été, ce qui est ; ils ne les ont vus que sous leur plus désolant aspect. Pour eux, l'homme est mauvais par son essence et le mal ne se guérira jamais. Le progrès humanitaire leur a paru renfermé dans un cercle fatal où l'humanité finit toujours par rentrer.

Le progrès continu, ses lois, ses causes, ses modes intimes leur ont échappé. A travers le triste bandeau du fatalisme historique, leurs yeux n'ont pas su voir l'action harmonique de l'activité humaine et de la providence divine, qui est la loi de l'histoire et qui la domine. Heureusement cette loi bienfaisante apparaît avec une évidence irrésistible, au regard attentif de celui qui l'étudie avec calme et sans prévention. Elle le console, l'encourage et lui donne la force de combattre par des arguments décisifs ces funestes erreurs qui nous ramèneraient à l'ἀνάγκη des Grecs, c'est-à-dire au fatalisme oriental. Le médecin qui étudie l'histoire de son art sous son double aspect philosophique et médical, est placé sans effort dans un milieu juste entre le philosophe, le moraliste et l'historien. Le progrès réel, continu malgré nos fréquentes oscillations dans tous les sens, se déploie devant lui avec un relief saisissant. En creusant plus profondément, il en découvre les lois, remonte jusqu'aux circonstances qui le déterminent, indique les moyens d'y parvenir, et les applique sous toutes leurs formes.

Le médecin qui doute de la puissance humaine aidée de l'intervention bienfaisante de la Providence, ne connaît pas l'histoire de la médecine. Si les lumières qu'elle nous fournit n'autorisent point les illusions d'une optimisme exagéré, elles nous rendent complétement impossible un désolant pessimisme. La civilisation vraie fait d'incontestables progrès. Avec elle l'état de l'humanité devient meilleur, parce que ses principaux éléments sociaux fonctionnent mieux et se perfectionnent. Pour établir cette vérité, les médecins ont un critérium infaillible : c'est l'amélioration progressive de l'état physique, intellectuel, moral, de l'humanité prise dans son ensemble dans les pays civilisés. L'état sanitaire et la vraie civilisation suivent une marche parallèle. Le médecin peut déterminer le second par le premier, et mesurer l'élévation ou l'abaissement intellectuel et moral des populations par ceux de la santé publique. Or celle-ci présente, en général, du moins dans les pays chrétiens, un mouvement ascendant qui serait plus sûr et plus rapide, si nous obéissions toujours à de généreuses aspirations. On nous opposera, sans doute, l'émouvant et douloureux tableau des idées étranges qui règnent dans

tels ou tels pays, des actes qui en sont la conséquence, des maux qui les accablent, etc. Nous accepterons ces faits dans les limites de la réalité; nous avouerons qu'il y a là de véritables maladies sociales, analogues à d'autres maladies médicales qui ont plusieurs fois désolé le monde dans une étendue plus ou moins considérable. Les unes et les autres deviennent plus rares, moins générales, moins meurtrières. Dès que la civilisation avance, on les voit reculer devant elle. Les grandes épidémies médicales que nous envoie l'Orient n'envahissent plus l'Europe, comme on le voyait autrefois; on en triomphe plus aisément, l'on pourrait faire mieux encore; c'est surtout aux médecins qu'est dû ce progrès. Il en est de même des *épidémies sociales*. Lorsque leurs causes seront plus approfondies et que l'on sera plus sérieusement résolu à leur appliquer sagement leurs véritables remèdes, on les verra s'affaiblir et disparaître. C'est une question d'hygiène et de thérapeutique médicales et administratives, délicate sans doute, mais elle n'est pas, de nos jours, au-dessus des forces d'administrateurs habiles et éclairés, pourvu que les esprits sains, instruits et influents, leur prêtent un utile concours. Substituer la raison à la passion est un principe salutaire qui pénétrera de plus en plus dans la pratique.

La médecine, considéré au point de vue individuel, est un art qui *guérit quelquefois*, *soulage souvent*, *console toujours*, a dit notre Frédéric Bérard. On peut en donner une définition analogue et mieux accentuée au point de vue social. Si elle n'est point appelée à exercer directement une influence souveraine sur les maladies sociales, elle peut du moins contribuer à démontrer leur curabilité, à en indiquer, à en appliquer les remèdes; elle console l'humanité affligée, en lui prouvant que le mal décroît progressivement, et que ses accroissements passagers sont dus à notre faiblesse ou à notre indifférence; que les améliorations deviendront rapides et définitives dès que les hommes d'intelligence et de cœur voudront coordonner leurs efforts, pour marcher de concert dans les voies bien connues du véritable progrès.

Nous ne pousserons pas plus loin ces réflexions de médecine sociale, il nous suffit d'avoir indiqué les perspectives consolantes et sûres qu'elles ouvrent devant nous. Un nouveau point de vue doit nous occuper maintenant. Interrogeant l'histoire, nous lui demanderons quelle est la mission sociale accomplie jusqu'ici par la médecine et les médecins; quel est le bien que les médecins ont fait aux hommes et à l'humanité, par leur influence comme savants, comme médecins, et, de plus, par leur action personnelle. Cette dernière est considérable, surtout lorsqu'il s'agit de médecins qui ont obtenu et mérité une position élevée. Admis dans les conseils intimes des chefs de l'État, plusieurs d'entre eux ont su se faire écouter et ont rendu à l'humanité d'éminents services.

Si nous voulions traiter cette partie de notre sujet, la plus importante de toutes, avec les détails indispensables pour lui donner toute sa valeur, nous serions forcé de résumer l'histoire de la médecine, de choisir quelques médecins qui occupent le rang le plus élevé parmi les bienfaiteurs de l'humanité, d'en présenter la biographie. Nous exposerons simplement notre plan sous une forme très-abrégée.

SECTION PREMIÈRE.

Études sur le progrès et la civilisation, tels qu'ils ont été conçus par les grands médecins.

I. Idée fondamentale du progrès et de la civilisation véritables. — Du faux progrès et des fausses civilisations. — Préjugés à cet égard (L. Boyer, *Dict. de physiol.*, art. *Progrès*).

II. Des modes du progrès.
- 1° Du progrès par secousses et par révolutions radicales.
- 2° Du progrès méthodiquement progressif par réformes graduellement successives.
- 3° Du progrès circulaire, en spirale, rectiligne, Gœthe, Buchez.

III. Des formes du progrès.
- 1° Progrès par invention.
- 2° Progrès par application et par vulgarisation. — Son importance majeure.

IV. Progrès d'après ses objets.
- 1° Dans les sciences naturelles.
  - Physique.
  - Chimie.
  - Histoire naturelle,
- 2° Dans les sciences anthropologiques.
  - Philosophie, physiologie.
  - Psychologie, médecine.
  - Morale privée et publique.
  - Histoire, économie politique.
  - Religion.
- 3° Dans les arts et l'industrie.
- Le progrès vrai repose sur celui des sciences anthropologiques. — Dangers du progrès industriel quand il n'est pas en harmonie avec ce dernier. — Du discours de J.-J. Rousseau relatif à l'influence des sciences et des arts sur la civilisation; examen critique. — De l'éducation et de l'instruction.

V. Des lois du progrès, de ses causes, de son mécanisme intime.
- 1° Du génie législateur (dans les siècles, les peuples, les hommes) considéré dans ses rapports avec le progrès et la civilisation (L. Boyer, *Dict. de physiol.*, art. *Génie* et *Génie législateur*).
- 2° Le progrès et la civilisation véritables n'ont point existé nettement dans l'antiquité. — Ils commencent avec le christianisme et n'ont réellement appartenu qu'aux peuples chrétiens. — Démonstration historique de cette proposition. — Étude de ses causes intimes. — Lois fondamentales du progrès. — Influences prépondérante de la France. — Causes de cette supériorité (L. Boyer, *Des lois qui président à l'évolution des grands siècles*). Écueils à éviter, marche à suivre pour la conserver.

VI.
- 1° Du progrès et de la civilisation considérés dans leur avenir.
- 2° Mission et rôle du dix-neuvième siècle (L. Boyer, *Du génie et de l'avenir du dix-neuvième siècle*).

SECTION DEUXIÈME.

Études historiques relatives à l'influence de la médecine et des médecins sur le progrès et la civilisation.

I. Études générales en parcourant les principales époques.

II. Études spéciales. Influences.
- 1° Des médecins physiciens, chimistes, naturalistes.
- 2° Des médecins physiologistes, psychologistes.
- 3° Des médecins praticiens.
  - Pratique civile.
  - Médecins des hôpitaux.
  - Médecins militaires et de la marine.
  - Médecins des épidémies.
  - Médecins des rois.
- 4° Des médecins hygiénistes et légistes.
- 5° Des médecins économistes.
- 6° Des médecins historiens.
- 7° Des médecins philosophes (Hippocrate, *Œuvres philosophiques*, et spécialement le traité *De decenti ornatu;* Bordeu, *Recherches sur l'histoire de la médecine*).

Si nous remplissions ce programme, en mettant la deuxième section en regard de la première, nous arriverions, historiquement, aux conclusions suivantes :

1° Les grands médecins ont parfaitement compris le vrai progrès, la vraie civilisation ; ils se sont servis de toutes leurs lumières, de toute leur influence, pour pousser et maintenir les hommes dans cette voie salutaire, pour tracer la route la meilleure, la plus sûre, en marchant avec eux et les devançant.

2° Ils se sont attachés surtout au progrès continu, calme, soutenu; ils en ont donné l'exemple.

3° Ils ont montré dans quelle condition le progrès brusque peut devenir utile pourvu que l'on rentre bientôt dans le progrès continu et qu'on y réunisse toutes les conquêtes. Ils ont fait voir toute la valeur de la science traditionnelle qui s'accroît, se développe, s'élabore par le travail assidu des siècles, et consacre toutes les vérités positives.

4° Les médecins ont contribué largement quoiqu'à des degrés divers, aux progrès de toutes les sciences, par leurs découvertes et leurs inventions.

5° Les services qu'ils leur ont rendus par leur vulgarisation, leurs applications, sont plus considérables encore.

Les diverses sciences fournissent les éléments de tous les progrès. Mais ces éléments, s'ils restent isolés, peuvent se nuire par leurs antagonismes. La médecine et l'économie sociale s'en emparent, les travaillent, déterminent leur place et leur valeur respectives, les unissent dans un tout harmonieux. Seules, elles en font des instruments réels, efficaces, du progrès d'ensemble, du véritable progrès social.

6° La médecine occupe un des premiers rangs parmi les sciences législatrices. Elle a eu des génies législateurs qui ont pu, comme Hippocrate, se placer sur ses hauteurs et embrasser de là les horizons les plus vastes.

7° La médecine, par ses modes divers (physiologie, hygiène, clinique, etc.), forme un vaste réseau qui enveloppe la société tout entière, la pénètre dans tous les sens, dans toutes les directions, s'y infiltre, se glisse dans ses replis les plus intimes, s'identifie avec elle en se portant des couches les plus inférieures jusqu'aux hommes qui la dominent par leurs talents, leur fortune, leurs mérites, leurs prestiges, leur puissance. Les vrais médecins ont toujours profité de cette magistrature sociale si spéciale, si profonde, si universelle, non-seulement pour guérir les malades, prévenir les maladies, empêcher et arrêter les épidémies, etc., mais aussi pour combattre une des plus grandes sources de nos maux, en déracinant les préjugés inhérents aux grands comme aux petits; pour attaquer dans leurs principes tous les fléaux de tous les genres, qui arrêtent ou brisent l'essor de la civilisation ; pour enseigner en théorie et transporter dans la pratique les dogmes éternels, les vérités fondamentales qui assurent la stabilité des nations, et les font avancer d'un pas ferme dans la voie du progrès et de la civilisation. C'est la médecine qui, sous ses divers modes, dirige et surveille dans toutes ses périodes, l'éducation sociale de l'homme et de l'humanité. L'histoire nous montre partout ce travail incessant ; elle le révèle surtout dans les pays et dans les siècles où la civilisation vient lui prêter les secours qu'elle lui a souvent empruntés. L'étude historique de ces pays et de ces époques fournit sans effort des preuves éclatantes, évidentes, irrécusables, une démonstration expérimentale du rôle social de la médecine et des médecins, de leur influence réelle, pratique, profonde. Elle nous initie en même temps à leurs procédés également remarquables par leur variété, leur flexibilité, leur puissance. C'est là ce dont on peut se convaincre en méditant sur les grandes périodes historiques, et particulièrement sur celles qui sont le plus près de nous, sur le XVII[e] et le XVIII[e] siècles, sur notre époque même si difficile à apprécier, et que l'on peut néanmoins comprendre en la soumettant à une rigoureuse analyse.

Tels sont les enseignements de l'histoire. Ainsi, nous pouvons dire, en nous résumant :

I. La médecine considérée comme science et comme art a, par sa nature, le caractère le plus nécessairement, le plus éminemment social.

II. Ce caractère s'accentue avec la plus grande évidence dans les écrits et la vie de tous les vrais médecins. Aussi la médecine a-t-elle exercé dans tous les temps l'influence la plus heureuse et la plus profonde sur le progrès, la civilisation, l'état social. Cette influence s'accroît et devient plus manifeste depuis le XVII[e] siècle jusqu'à nous.

III. Nous devons désirer : 1° que la médecine reçoive une organisation plus forte qui multiplie le nombre des vrais médecins ; 2° qu'on lui donne les moyens de rendre son intervention plus étendue, plus efficace ; 3° qu'il établisse entre les médecins des divers pays des relations intimes qui leur permettent d'agir ensemble, dans l'intérêt commun de la civilisation. Sans sortir de leurs attributions, au nom de leur art, au milieu de leurs fonctions médicales dont on apprécierait les bienfaits, ils répandraient partout et chez tous, par leurs enseignements et par leurs exemples, les grands dogmes civilisateurs en harmonie avec l'expérience, la raison, les principes du christianisme. Ils contribueraient à vulgariser comme des apôtres, toutes les vérités pratiques qui consolident les États, concilient l'ordre et la liberté, assurent leur prospérité. Ils montreraient comment on peut, en utilisant tous les progrès, travailler le sol et ceux qui l'habitent, de manière à assainir, à fertiliser les uns et les autres. Par leurs soins unis à ceux d'une administration sage et habile, les grands problèmes sociaux seraient successivement résolus, non point d'après des vues arbitraires et des utopies, mais d'après des principes solides, d'une application constante, reposant sur la nature de l'homme, s'adaptant à elle pour la conduire et la diriger. C'est ainsi que, par un développement continu, les hommes de tous les pays, les nations les plus déshéritées aujourd'hui, participeraient aux bienfaits de la vraie civilisation, deviendraient sans cesse meilleurs au triple point de vue physique, intellectuel, moral, et seraient par cela même plus heureux. Le but final de la médecine, dit Hippocrate, ce n'est pas seulement de guérir ou de prévenir les maladies, c'est de perfectionner les hommes et tout ce qui les entoure, et de les rendre plus heureux en les rendant meilleurs. L. BOYER (de Montpellier).

MÉDECINE. (ENSEIGNEMENT ET EXERCICE.) Il est évident que nous avons surtout à nous occuper ici de l'enseignement et de l'exercice de la médecine en France ; nous dirons cependant quelques mots de l'étranger afin que le lecteur puisse faire des comparaisons et tirer des conclusions utiles, à une époque où la réforme de l'enseignement est devenue plus que jamais nécessaire et préoccupe tous les bons esprits en France. Nous nous étendrons un peu plus sur l'enseignement médical en Angleterre et en Allemagne ; sur le premier parce que, étant complétement libre, il peut servir de modèle et permettre de juger la liberté de l'enseignement supérieur ; sur le second, parce que, au point de vue pratique, rien, il faut en convenir malheureusement, n'est plus complet ni mieux entendu que l'enseignement médical en Allemagne,

LA MÉDECINE EN ANGLETERRE. En Angleterre, comme dans tous les pays de l'Europe, la médecine fut d'abord exercée par les prêtres, les charlatans et les devins. Il n'existait ni écoles ni colléges ; quelques prêtres, quelques moines avaient eu l'occasion de lire un ou deux traités de médecine, et cela avait suffi pour en faire des médecins. Jusqu'à l'époque du concile de Tours, 1163, la chirurgie était également exercée par les prêtres ; mais le concile ayant défendu au prêtre de verser le sang (*Ecclesia abhorret a sanguine*), la chirurgie devint l'apanage exclusif des maréchaux-ferrants et des barbiers. Cependant le médecin proprement dit était quelquefois appelé, non pas pour agir, mais pour donner son avis.

Il est probable qu'il se faisait ainsi de singulière médecine et d'étrange chirurgie, car, dès le treizième siècle, on sentit la nécessité impérieuse de mettre quelque ordre dans l'exercice de cet art. En 1272, une charte d'Édouard III au-

torise les barbiers-chirurgiens à faire passer des examens, et les candidats qui auront répondu d'une manière satisfaisante seront seuls incorporés dans la confrérie. Mais il paraît que cet arrêté resta lettre morte, car, même sous Henri VIII, la médecine et la chirurgie en Angleterre étaient presque exclusivement exercées par des charlatans sans titres d'aucune espèce, et, chose plus grave, sans aucune science ou valeur personnelle. Frappé de ces abus et des dangers qu'ils faisaient courir à la population, Linacre obtint d'Henri VIII, en 1518, la fondation du collége des médecins (*College of Physicians*) de Londres. Désormais nul ne put exercer la médecine à Londres, et dans un rayon de 7 milles, s'il n'avait été examiné et reçu par le collége. Ce fut un grand bienfait pour la cité, mais le reste du royaume ne s'en ressentit nullement. Or il ne faut pas oublier qu'à ce moment la Faculté de Paris était dans toute sa splendeur et que l'exercice de la médecine en France était parfaitement réglementé. Jusque dans les détails on retrouve la diversité d'esprit des deux nations ; les Anglais ont par-dessus tout l'amour de la liberté, et ce n'est pas moi qui les blâmerai, car c'est le seul stimulant des grandes choses.

Les barbiers et les chirurgiens proprement dits avaient vécu isolés et rivaux jusqu'en 1540 ; à cette date Henri VIII les réunit par une charte qui les constitua en une *compagnie* régie par quatre maîtres, deux barbiers et deux chirurgiens. Désormais nul ne put exercer la chirurgie à Londres, et à un mille à l'entour, s'il n'avait une licence de la compagnie et une enseigne à sa porte.

Quelques chirurgiens-barbiers, des droguistes, des herboristes avaient également des boutiques, plus ou moins bien garnies et achalandées, parmi lesquelles les plus importantes prirent le nom de *dispensary* ou *apotheke*. Les propriétaires de ces boutiques s'appelèrent *apothecary*, et une nouvelle classe de médecins se trouva ainsi créée. Elle fut à son tour réunie en corporation et chargée de surveiller la vente et la préparation des médicaments (1606-1617).

En 1745, les chirurgiens sont séparés des barbiers et forment une corporation sous le titre de « maîtres, gouverneurs et communauté de l'art et science des chirurgiens. »

Comme en France, et pendant nombre d'années, ce furent entre ces trois classes de médecins des querelles incessantes et de continuelles discussions. Peu à peu, cependant, un certain accord se fit ou, plutôt, une hiérarchie s'établit qui, généralement respectée, fit cesser cet antagonisme et alors, comme encore aujourd'hui, le *physician* prit le haut du pavé, puis vint le *surgeon*, puis enfin l'*apothecary*. Les honoraires sont toujours en rapport avec la classe à laquelle appartient le médecin que l'on appelle. Aujourd'hui voici quels sont les divers titres des médecins et leur hiérarchie. Ils sont très-nombreux. Nous remarquons : le bachelier en médecine et le bachelier en chirurgie, le docteur en médecine et le maître en chirurgie, grades spécialement conférés par les universités. Puis le *fellow* du collége de médecine, le membre (*member*) du collége, et le licencié. Le collége des chirurgiens a aussi ses *fellows* et ses membres. Les uns et les autres sont des praticiens distingués. Au-dessous, enfin, se trouve le *general practitionner* qui fait de tout, médecine, chirurgie et pharmacie, à l'occasion, mais c'est un titre ancien qui ne se délivre plus depuis longtemps.

Rien, en Angleterre, ne ressemble ni à notre université, ni à nos facultés et il est impossible de comparer l'enseignement et la pratique de la médecine chez les deux peuples. Jusqu'à ces dernières années, chez nos voisins, les examens ne prouvaient rien et les titres délivrés n'avaient pas une bien grande valeur. Un

grand nombre de colléges, de corporations érigés en corps enseignants ou examinants délivraient des diplômes avec une facilité remarquable. Il n'existait d'ailleurs aucune unité dans les matières de l'examen et deux hommes portant le même titre, étaient souvent bien loin d'avoir passé par les mêmes épreuves. Seul le collége des médecins de Londres avait toujours apporté une grande sévérité dans les examens, aussi était-ce un titre d'honneur que d'être membre de ce collége. Frappé de cet état de choses, le parlement anglais, en 1848, chargea une commission, prise dans son sein, de s'occuper des études médicales et de les rendre uniformes autant que possible dans tout le Royaume-Uni. Dix ans après, le parlement votait la loi ou *act* de 1858, dont le but est de faire connaître au public les titres exacts des praticiens, la valeur de ces titres, par la source dont ils émanent; en même temps que de surveiller l'enseignement des corps reconnus par ledit *act*.

Nous parlions tout à l'heure de l'amour du peuple anglais pour la liberté, il en a donné une preuve nouvelle dans l'*act* de 1858. Il ne faudrait pas s'imaginer qu'on ait voulu exclusivement confier le soin de la santé publique à une classe de citoyens et empêcher toute autre personne d'exercer la médecine ; ce serait une erreur, et le parlement n'a jamais eu un pareil but. Son but unique a été celui-ci : faire de très-bons médecins, leur conférer un titre ou diplôme qui prouve leur capacité, prévenir la population de l'existence de ces médecins et prendre les plus strictes précautions pour qu'aucun individu ne puisse usurper un titre qui ne lui appartient pas. Après cela laisser à chacun le droit de se faire soigner par qui lui plaît.

En conséquence, la loi de 1858 institue un *Conseil général d'éducation médicale et d'enregistrement du Royaume-Uni, avec des conseils spéciaux pour l'Angleterre, l'Écosse et l'Irlande respectivement.* C'est sur ce conseil et ses attributions que roule toute l'économie de la loi, dont nous allons citer quelques articles seulement.

Le conseil général se compose de 23 membres, tous médecins enregistrés, choisis par le gouvernement et par diverses corporations.

Art. 14. Les secrétaires sont chargés de tenir un registre des membres de la profession, d'effacer les noms de ceux qui sont décédés et d'effectuer sur les registres tous les changements de qualité et d'adresse.

Art. 15. L'enregistrement se fait à la demande de l'intéressé, contre payement d'un droit de 50 fr. au plus et sur présentation de ses diplômes.

Art. 29. Tout crime public, toute conduite infâme, autorisent le conseil général à effacer du registre le nom du coupable.

Art. 31. Toute personne enregistrée pourra, selon ses titres, exercer soit la médecine, soit la chirurgie, soit l'une et l'autre, dans toute l'étendue de l'empire britannique, *poursuivre devant les tribunaux le payement de ses honoraires et du prix des médicaments fournis par elle...*

Art. 39. Quiconque se ferait enregistrer frauduleusement serait puni d'un emprisonnement d'un an au plus et d'une amende.

Art. 40. Celui qui se donne le titre de docteur ou de licencié, etc., sans y être autorisé, pourra être condamné à une amende de 500 fr. au *maximum.*

Voilà pour la pratique médicale ; quant à l'enseignement, la loi établit dans son art. 18 que le conseil général doit être tenu au courant des études et des examens et qu'il peut envoyer un de ses membres assister aux examens.

Art. 20. Le conseil général peut adresser à la couronne ses plaintes au sujet de l'insuffisance des programmes ou des examens.

Art. 21. Le conseil privé de la couronne pourra alors ordonner que les titres conférés par un corps, dont l'insuffisance serait ainsi signalée, ne soient pas reçus comme valables pour l'enregistrement.

Nous n'avons pas besoin de dire que ces plaintes sont religieusement écoutées et qu'il y est immédiatement fait droit. D'ailleurs le conseil général a pris à cœur sa mission, il adresse des *recommandations* fréquentes aux corps enseignants et inspectants et, pour la session de 1869-70, entre autres, la recommandation est un véritable programme d'études médicales.

Les corps enseignants, en Angleterre, n'ont rien de commun avec nos facultés ; ils se confondent quelquefois avec les corps examinants, mais d'ordinaire ils en sont distincts. Ces corps enseignants sont presque toujours dans les hôpitaux des villes et quelques-uns ont une célébrité exceptionnelle, tels que Saint-Barthélemy, Saint-Thomas, l'hôpital de Guy et celui de Londres. Il existe 40 écoles de médecine, toutes libres et plus ou moins florissantes. Le prix des études varie selon l'importance de l'établissement et sa réputation. Le prix des études à l'hôpital Saint-Barthélemy, le plus cher de tous et qui compte 30 professeurs, est de 2,500 fr. pour quatre ans. Ce prix n'est pas le même, d'ailleurs, dans les diverses écoles et universités, et ce qui varie encore plus que le prix dans ces divers corps enseignants, c'est la matière de l'enseignement, la durée des études, le mode des examens, le zèle et la valeur des professeurs. L'institution du conseil général aura pour effet, dans un délai assez court, de faire disparaître d'aussi choquantes différences qui se traduisent par un danger pour la santé publique.

Les corps examinants, c'est-à-dire autorisés à examiner et à conférer des grades et, la plupart, à la fois, corps enseignants sont :

Les universités d'Oxford, de Cambridge, de Londres, de Durham, d'Edimbourg, de Glascow, d'Aberdeen, de Saint-André, de Dublin, de la Reine (Irlande).

Les collèges royaux des médecins de Londres, des chirurgiens d'Angleterre, des médecins d'Edimbourg, des médecins en Irlande, des chirurgiens en Irlande.

La société des apothicaires à Londres, l'*apothecarie's hall* d'Irlande.

Comme corps examinant de l'Angleterre, l'université de Londres est la plus renommée, la plus sévère et celle qui fournit les médecins les plus instruits ; les examens y sont très-nombreux, fort longs et de nature à montrer la valeur réelle du candidat.

Cette université confère les grades ci-après : bachelier en médecine et docteur en médecine ; bachelier en chirurgie et maître en chirurgie. Le docteur en médecine doit être, au préalable, bachelier en médecine, le bachelier en chirurgie également et le maître en chirurgie doit justifier des deux baccalauréats.

Comme corps enseignant et examinant, l'université d'Édimbourg peut être considérée comme la faculté la plus complète et la meilleure de tout le Royaume-Uni. Elle ne confère que trois degrés : bachelier en médecine, docteur en médecine et maître en chirurgie.

Les collèges diffèrent des universités en ce qu'ils n'enseignent généralement pas et qu'ils constituent des corporations dont les *fellows*, qui se recrutent eux-mêmes, parmi les *membres*, sont les administrateurs.

Le diplôme de membre n'est délivré qu'après les examens ou la justification de titres d'autres universités ou colléges qui peuvent en tenir lieu. Les licences délivrées par les colléges donnent le droit à la pratique.

Il est bon de faire remarquer, à cette occasion, que chaque collége, université ou école anglaise reconnaît comme équivalents certains titres délivrés par ses émules. En général, le prix des leçons payées par les élèves est partagé entre les professeurs qui reçoivent de très-minimes honoraires fixes. L'élève n'est pas astreint à suivre les cours complets d'une seule et même école-hôpital, il choisit à son gré ses écoles. Dans quelques universités, il peut même suivre les cours d'un professeur agrégé à l'université en le déclarant à l'avance et les certificats délivrés par le professeur sont acceptés. Les divers professeurs et examinateurs sont nommés sur présentation de leurs titres soit par les conseils des universités soit par les gouverneurs des hôpitaux.

Telle est, très-brièvement résumée, l'organisation de la médecine en Angleterre ; elle prête à certaines critiques, et nous ne doutons pas que les Anglais ne modifient avant peu, pour l'améliorer, leur *act* de 1858 ; tel qu'il est, cependant, c'est un énorme progrès sur ce qui existait antérieurement. Il ne nous en coûte nullement de reconnaître que le corps médical anglais, dans les grandes villes est très-remarquable et qu'il égale, tout au moins, s'il ne surpasse en instruction théorique et pratique, le corps médical français.

La médecine en Allemagne. Les universités allemandes ne ressemblent en aucune façon aux universités d'Angleterre, pas plus qu'à l'Université française ; mais elles ont un assez grand rapport avec nos anciennes universités, avant la Révolution. Une université allemande est la réunion, dans une même ville, des quatre facultés de théologie, de droit, de médecine et de philosophie. Comme on le voit, l'université allemande ne s'occupe pas de l'instruction élémentaire.

Il existe en Allemagne 25 universités, et par conséquent 25 facultés de médecine, plus ou moins florissantes. Ces universités et ces facultés sont parfaitement indépendantes l'une de l'autre, mais toutes relèvent du gouvernement et du ministre de l'instruction publique. Les modifications apportées récemment dans le système politique de l'Allemagne entraîneront sans doute des modifications corrélatives dans le système des universités. Actuellement, elles sont régies par un recteur, assisté d'un conseil académique ; elles forment de véritables corporations, jouissant, comme les nôtres avant 1789, de certains priviléges, de prérogatives spéciales et de fonds particuliers, souvent considérables.

Quant aux facultés, et à la faculté de médecine en particulier, elles ont à leur tête un doyen, élu seulement pour un an, et non rééligible. Tous les professeurs titulaires de la faculté sont doyens à leur tour, et quelquefois même on ne se donne pas la peine d'élire le doyen, on le prend sur un tableau de roulement arrêté d'avance. Le doyen de la faculté fait, de droit, partie du conseil académique.

En Allemagne, c'est la faculté de médecine qui donne, et qui donne seule, tout l'enseignement théorique et pratique. Il n'existe pas d'enseignement libre, à proprement parler, en ce sens qu'un docteur ne peut enseigner, s'il n'a un titre pour cela ; mais, comme nous allons le voir, il y a plusieurs ordres de professeurs ; ceux-ci sont beaucoup plus nombreux qu'il ne serait absolument nécessaire, et, par le fait de leur organisation seule, l'émulation est telle parmi eux, que l'enseignement allemand ne ressemble en aucune façon à notre enseignement officiel, et qu'il a bien plus les allures d'un enseignement libre.

Dans les facultés de médecine, il existe trois classes distinctes de professeurs : 1° les professeurs ordinaires ; 2° les professeurs extraordinaires ; 3° les maîtres particuliers, désignés sous le nom de *Privatdocenten*. Les professeurs ordinaires

sont choisis ou bien dans une autre faculté, ou bien parmi les professeurs extraordinaires ; quant aux *Privatdocenten*, ils sont nommés à la suite d'une sorte de concours ou plutôt d'examen. Ces trois ordres de professeurs sont également chargés de l'enseignement, et celui-ci est toujours combiné de telle sorte, qu'un cours ne puisse ni manquer, ni faire double emploi.

Le nombre des professeurs ordinaires est toujours assez restreint, de 8 à 13 par faculté ; le nombre des chaires est, au contraire, considérable, et les heures de cours vraiment prodigieuses. Grâce aux professeurs extraordinaires et aux maîtres particuliers, aucune chaire, même spéciale, ne reste inoccupée ; et, comme tous les cours sont payés par les élèves, et d'autant plus cher, que les professeurs sont occupés un plus grand nombre d'heures par semaine, il y a là une cause très-efficace d'émulation, de travail, et maîtres et élèves en tirent grand profit. Pour ne citer qu'un seul exemple, la faculté de Vienne, qui est la première d'Allemagne, n'a que 13 professeurs ordinaires, et cependant quarante-trois cours variés y sont faits toute l'année, représentant trois cent dix-sept heures par semaine. Car chaque professeur doit faire au moins cinq heures de cours, et quelques-uns en font jusqu'à huit, dix, quinze, et davantage, et cela pendant toute l'année. Il est vrai, et le fait est capital, que les professeurs allemands, sauf ceux de clinique, ont complétement renoncé à la clientèle.

Les professeurs ordinaires touchent, seuls, un traitement fixe de l'État; mais ceux-ci, comme les professeurs extraordinaires et les *Privatdocenten*, sont, ainsi que nous l'avons dit, payés par les élèves.

La durée des études médicales varie un peu, selon les universités; elle est de quatre ans au moins, de cinq ans dans l'Autriche allemande. Les matières de l'enseignement sont extrêmement variées, et comprennent, outre ce qui constitue l'enseignement officiel en France, toutes les spécialités : l'ophthalmologie, l'odontologie, la syphilis, la balnéologie, l'histoire de la médecine, etc., etc. Cependant, tous les cours ne sont pas obligatoires, mais certains le sont d'une façon expresse, et l'étudiant est tenu de fournir un certificat de présence. Ces cours obligatoires sont à peu près les mêmes dans toutes les universités. Ils comprennent :

La méthodologie médicale, l'anatomie spéciale, l'anatomie générale, l'anatomie comparée, l'anatomie pathologique, la physiologie, la pathologie générale, la thérapeutique générale, la pharmacologie, la pathologie spéciale, la séméiotique, la thérapeutique spéciale, l'hygiène, l'histoire de la médecine, la chirurgie, l'ophthalmologie, l'obstétrique, les opérations et les bandages, la médecine légale, la police médicale, les épizooties, les cliniques médicale, chirurgicale, obstétricale et ophthalmologique. Tous ces cours sont faits d'une façon formelle, spéciale, complète, et non point, en quelque sorte, en passant, et comme au hasard, à propos d'un autre cours ; il en résulte que, à la fin de leurs études, les élèves allemands ne peuvent rien ignorer de ce qu'il importe à un médecin de savoir.

La partie la plus importante de cet enseignement, celle qui est faite avec le plus de soin et d'intelligence, est la clinique médicale et chirurgicale ; peu à peu l'élève y devient, en quelque sorte, médecin traitant. Il ne suffit pas, en effet, de se promener dans une salle de clinique, d'examiner à peine un malade, et d'écouter une leçon presque inintelligible sur un malade qu'on n'a pas eu le temps d'examiner ; chaque élève est inscrit dans une clinique, comme auxiliaire, pendant le premier semestre, puis comme pratiquant. Les lits sont répartis entre ces derniers, qui doivent recueillir les observations et, à tour de rôle,

interroger publiquement le malade, établir le diagnostic, le pronostic, indiquer le traitement, et en suivre les effets. Le professeur corrige, s'il y a lieu, les erreurs commises, complète les renseignements oubliés, discute les points importants. Quant à la leçon proprement dite, elle doit toujours être faite au lit du malade, en présence de tous les élèves. Les cliniques spéciales se font absolument de la même manière; mais il y a encore, en Allemagne, ce que l'on appelle la poli-clinique : c'est notre consultation publique, sérieusement organisée. Les malades sont interrogés par un élève pratiquant, surveillé par le professeur ou son aide, et le traitement est arrêté, prescrit et, avec l'observation du malade, inscrit sur un registre. C'est là la poli-clinique *ambulante*. Mais que le malade soit forcé de garder le lit, l'élève se transporte à son domicile, et lui donne ses soins. Chaque jour, il rend compte au professeur de l'état du malade, des changements survenus, des prescriptions ordonnées, etc. L'élève s'habitue ainsi à la pratique civile, sans détriment pour le patient, car si la maladie s'aggrave, ou si le malade le demande, le professeur se transporte auprès de lui.

La clinique ainsi comprise et les *instituts pratiques* constituent la partie vraiment originale et féconde de l'enseignement allemand. Il existe des instituts anatomiques, physiologiques, pathologiques, d'histologie, de chimie pathologique, etc., magnifiquement dotés, abondamment fournis de tous les produits et de tous les instruments nécessaires, qui commencent à peine à être imités en France, et qui sont, pour les élèves, le fonds où ils vont récolter à pleines mains la vraie science, celle qui ne s'oublie plus, parce qu'elle est fournie par l'expérience personnelle, car l'élève se livre, dans ces instituts, à tous les exercices pratiques. Il faut le dire, d'ailleurs, et c'est là le résumé de l'enseignement allemand actuel, les facultés poursuivent avant tout le but de faire des praticiens instruits et vraiment utiles.

Arrive, enfin, pour l'étudiant le moment de conquérir ses grades et son diplôme. Les examens de doctorat ne se passent pas de même dans toutes les facultés, et n'ont pas la même importance. A Vienne, comme chez nous, l'élève qui a conquis son titre de docteur, peut désormais exercer son art, il est médecin praticien. En Prusse, et dans la plupart des autres universités, il n'en est pas de même; celles-ci délivrent bien des titres et des diplômes, mais ils sont purement universitaires, et ne donnent aucun droit à pratiquer l'art de guérir; aussi, ces diplômes, à part deux ou trois exceptions, s'obtiennent-ils toujours assez facilement, et trop facilement dans quelques universités. Mais le mal n'est pas bien grand, puisqu'ils ne confèrent aucun droit; il faut, pour pouvoir pratiquer la médecine, subir un nouvel examen, appelé *examen d'État*, et celui-ci est toujours très-sévère. Nous ne nous occuperons ici que de l'examen d'état, tel qu'il se passe en Prusse.

C'est toujours à Berlin que sont subis les examens d'État, sous les yeux d'une commission spéciale, composée de deux professeurs seulement, de médecins praticiens, et présidée par le médecin attaché au département des affaires médicales. Les examens roulent sur les matières suivantes :

1° Anatomie, physiologie, histologie; 2° clinique médicale; 3° chirurgicale; 4° obstétricale; 5° examen oral final.

Les quatre premiers examens sont pratiques, et se passent à la salle d'anatomie ou dans les cliniques de l'hôpital. Le candidat doit suivre le malade pendant huit jours, le visiter matin et soir, et chaque fois faire l'histoire des changements survenus dans la maladie, et en indiquer et même en diriger le traitement.

L'examen de clinique obstétricale est tout aussi rigoureux. Puis vient, enfin, l'examen oral, qui porte sur les sciences naturelles : la pharmacologie, la pathologie générale, la thérapeutique, l'obstétrique et la chirurgie. Pour ce dernier examen, il n'y a plus que quatre juges, qui examinent pendant trois quarts d'heure chacun.

Quand l'étudiant a ainsi fait son temps de faculté (et je ne dois pas oublier de dire qu'il peut passer, à son gré, d'une faculté à l'autre, sans perdre aucun de ses droits acquis), quand il a subi ses examens académiques, et enfin l'examen d'État, pour lequel on ne peut pas être refusé plus de deux fois, on est en droit d'affirmer qu'il est devenu un véritable praticien, et on peut sans crainte lui confier le soin des malades. Il reçoit alors ce qu'on appelle l'*acte d'approbation*, lequel mentionne qu'il a été reçu avec la note extrêmement bien, très-bien, ou bien (la note médiocrement entraîne le renvoi), et il peut désormais exercer l'art de guérir.

En Prusse, et dans la plus grande partie de l'Allemagne, il peut se fixer et exercer son art où bon lui semble ; il doit cependant prêter serment, et être toujours prêt à obéir aux réquisitions militaires; mais ailleurs, en Hanovre, par exemple, le praticien ne peut s'établir en un lieu qu'avec l'autorisation de l'administration, et ce lieu-là il ne doit plus le quitter ensuite sans une nouvelle autorisation. En Bavière, les médecins sont de véritables employés du gouvernement; sans les consulter, on les envoie d'abord dans les districts les plus éloignés, dans les plus petits hameaux, et ils avancent tous les deux ou trois ans, allant dans un village un peu plus peuplé ou un peu plus riche, et ainsi de suite, jusqu'à la fin d'une carrière qu'en France nous appelons libérale. Les Allemands auraient dû s'apercevoir, ils s'apercevront mieux bientôt, que le sabre et la liberté ne marchent pas ensemble, et que c'est tant pis pour eux s'ils ont choisi le sabre. Pour moi, je ne demande à mon noble pays que d'adopter et de garder le culte de la liberté; il n'aura bientôt plus rien à envier à l'Allemagne, pas même sous le rapport des études médicales.

ITALIE. Avant 1859, l'Italie présentait à peu près le même aspect que l'Allemagne. Elle possédait un grand nombre de centres universitaires, des universités libres, des jurys qui n'étaient pas formés de professeurs enseignants, ces professeurs passaient d'une université à une autre. Les étudiants réunis en corporations jouissaient de certains priviléges, etc. Depuis l'annexion, diverses lois et règlements ont essayé d'unifier le mode d'enseignement et d'examen des diverses écoles italiennes, mais cette unification n'est pas encore un fait accompli.

L'Italie ne délivre qu'un seul titre, celui de docteur en médecine et en chirurgie. La durée des études est de six ans, mais l'année scolaire se compose seulement de huit mois. Le prix de ces études est peu élevé, 875 francs dans les principales facultés. Il y a trois classes de professeurs : les ordinaires, les extraordinaires et les *incaricati*, que nous appellerions agrégés, en France. Les premiers sont nommés à vie, les autres pour un an seulement, mais ils peuvent être confirmés. La loi de 1862 a établi deux modes de concours, le concours par examen et le concours par titres, c'est-à-dire basé sur l'appréciation des travaux des candidats. Cependant, le ministre peut appeler à une chaire un savant que sa notoriété, diverses circonstances, auraient empêché de concourir. C'est une commission de trois professeurs qui est chargée de l'examen des candidats dans les cas de concours par titres ou autrement.

A côté des universités de l'État, il existe quelques universités libres, à Ferrare, à Perouse, etc. Elles n'ont ni une grande importance, ni un très-grand succès.

Avant l'annexion, il existait en Italie un Institut célèbre, nous voulons parler de celui de Florence, qui a servi, sur bien des points, de type à la réorganisation actuelle des universités italiennes, et qui mérite d'être étudié. Nos lecteurs nous excuseront d'en dire quelques mots. S'ils lisent cet article en entier, ils verront que nos propres projets de réforme se rapprochent beaucoup de ceux qu'avait adoptés le grand-duc de Toscane, et que nous ne connaissons que depuis assez peu de temps.

Dans le duché de Toscane, les étudiants en médecine commençaient leurs études à Pise ou à Sienne, et les terminaient à Florence. Ils passaient cinq ans à Pise. Les deux premières années étaient consacrées à l'étude de l'histoire naturelle, de la chimie, de la physique, de la botanique, et des notions élémentaires d'anatomie et de physiologie. A la fin de chaque année, l'élève devait subir un examen sur les matières du cours. La troisième année était consacrée à l'anatomie, à la physiologie, à des notions élémentaires de pathologie interne et externe. L'examen de fin d'année roulait sur l'anatomie et la physiologie. Quatrième année : médecine, chirurgie, médecine légale, hygiène, thérapeutique. Examen sur ces diverses matières. La cinquième année était consacrée aux cliniques, aux accouchements, à l'histoire de la médecine. L'élève passait alors un dernier examen, à la suite duquel il était docteur.

Mais pour pouvoir exercer, il fallait ensuite faire un stage de deux ans à l'École de perfectionnement, à Florence. Elle est située dans le magnifique hôpital de *Santa-Maria-Nuova*, où sont réunis les amphithéâtres, les cliniques, les musées, les salles de dissection, la bibliothèque, etc. ; tout cela était et est magnifique, admirablement installé; il était facile de voir que le grand-duc était autrichien, et avait pris à Vienne quelques-unes de ses inspirations. On y professe la pathologie médicale et la pathologie chirurgicale, les accouchements, l'anatomie des régions, l'anatomie pathologique, l'embryologie, la thérapeutique générale, la chimie organique, les cliniques internes et externes, et les cliniques spéciales. L'élève doit suivre tous ces cours et n'en manquer aucun. Le professeur fait de fréquents appels et des interrogatoires sur les leçons précédentes, Ces appels et ces interrogatoires sont très-habituels dans les universités italiennes; et, autrefois, dans l'ancien royaume des Deux-Siciles, ils se faisaient avec une grande sévérité. Quand l'étudiant a passé deux ans à l'hôpital de Santa-Maria-Nuova, il doit subir les examens de la *matricola*, c'est-à-dire du *libre exercice*. Cet examen est passé devant un jury spécial, et se compose de trois épreuves : 1° une épreuve théorique, 2° une épreuve de clinique, 3° une thèse écrite.

Tout cela a dû se modifier sensiblement depuis l'annexion; l'institut de Florence est bien resté un *institut des études supérieures pratiques et de perfectionnement*, mais voici quel y était le programme des cours de médecine pour l'année 1867. — 1° Clinique générale médicale ; 2° Clinique générale chirurgicale ; 3° Clinique obstétricale ; 4° Clinique des maladies mentales ; 5° Clinique ophthalmologique ; 6° Clinique des maladies cutanées ; 7° Clinique des maladies vénériennes ; 8° Anatomie pathologique; 9° Anatomie topographique et histologie; 10° Chimie organico-pathologique ; 11° Toxicologie expérimentale; 12° Médecine légale; 13° Histoire de la médecine. Dans son rapport au gouvernement italien, M. le professeur

Matteucci avait proposé de créer six instituts cliniques, sur le modèle de celui de Florence, près des grands hopitaux de Bologne, Milan, Florence, Naples, Palerme, Turin, mais cette idée n'a pas été réalisée.

En Belgique, l'enseignement médical ressemble beaucoup à celui de Paris, et de ce côté rien d'intéressant ; mais la Belgique a, depuis longtemps, à côté de ses universités officielles, des universités libres, et par conséquent, des facultés libres de médecine, qui doivent nous arrêter un instant. Les universités officielles sont à Liége et à Gand, les universités libres à Louvain et à Bruxelles, celle-ci inspirée par les idées libérales les plus larges, celle-là sous la dépendance du clergé. En somme ces universités libres n'ont fait, en Belgique, ni bien ni mal et elles n'ont en aucune façon, élevé le niveau des études. Universités officielles, universités libres font, à peu près, des médecins de même valeur, quelques-uns très-distingués, d'autres médiocres. Ces quatre universités confèrent les grades de candidat, et de docteur en médecine, titres honorifiques, puisqu'ils ne donnent pas le droit d'exercice. Pour pouvoir exercer, il faut un autre diplome décerné par les jurys mixtes, composés de professeurs d'une université libre et de professeurs d'une université de l'État. Chaque examen est combiné de telle manière que les deux tiers de sa durée appartiennent aux professeurs de l'université dont l'élève fait partie. La délibération a lieu à huis clos et le jury prononce à la majorité des voix. Il existait autrefois un jury central composé de professeurs des quatre universités présidés par un médecin étranger à l'enseignement libre et officiel. Ce jury, nommé successivement par l'État, la Chambre des représentants et le Sénat, ne se réunissait qu'une fois par année à Bruxelles, et les élèves qui avaient échoué aux jurys ordinaires pouvaient se présenter devant lui : mais il ne fonctionne plus actuellement, au moins quant à la médecine.

Les professeurs de l'université de l'Etat sont nommés par le gouvernement, ceux des universités libres par l'administration supérieure de ces établissements. La durée des études est de quatre à cinq ans.

En Danemark, nous ne trouvons que deux titres : le médecin et le docteur. Encore le second est-il purement honorifique, les quelques priviléges qu'il comporte sont jusqu'alors d'ordre administratif. Il est recherché cependant par tous ceux qui aspirent à l'enseignement. Le titre de médecin donne le droit d'exercer la médecine et la chirurgie, et les accouchements, mais seulement, pour cette partie de l'art, après un stage passé à la Maternité et un examen spécial. Les jurys d'examen se composent en Danemark de deux membres, professeurs de la Faculté et de deux autres médecins, choisis en dehors et élus par le collége de santé. L'enseignement de la médecine est entièrement gratuit. Le mode de recrutement des professeurs a lieu maintenant au concours. En dehors de la Faculté, il est bon de noter que, dans les hôpitaux, les médecins chefs de service et leurs adjoints sont tenus de faire des cours. Ces médecins sont généralement nommés pour six ans, leurs adjoints pour trois. La durée des études est quatre ans.

La Russie n'a pas moins de sept facultés attachées aux universités, outre l'Académie médico-chirurgicale de Saint-Pétersbourg, grand établissement de l'État, dans lequel l'enseignement est gratuit pour tous les élèves qui s'engagent à servir pendant deux ans dans un corps médical officiel quelconque, militaire ou civil. Il y a deux grades, le docteur et le médecin. Le premier est indispensable pour avoir droit aux positions élevées de l'art. Les places de médecins ou chirurgiens en chef des hôpitaux, de professeurs, etc.

Les professeurs des facultés reçoivent des honoraires fixes, plus élevés que par-

tout ailleurs et partagent également, suivant le nombre de leurs leçons, les sommes que paient les élèves. Ils se divisent en trois classes : les ordinaires, les extraordinaires, nommés pour vingt-cinq ans et rééligibles de cinq en cinq ans, et les *Privatdocenten*, dont la position est plus transitoire. Ils sont nommés au concours, le jury étant composé de professeurs qui proposent la nomination au conseil universitaire, ou au conseil académique pour l'Académie de Saint-Pétersbourg. La durée des études est de cinq ans et demi. Les cours des deux dernières années se font dans les cliniques des hôpitaux.

La SUISSE possède trois facultés : Bâle, Berne et Zurich, mais l'enseignement étant donné en allemand, ces facultés ne sont fréquentées, à vrai dire, que par les étudiants qui ont l'intention de pratiquer dans les dix-sept cantons allemands. Le canton de langue italienne, le Tessin, envoie volontiers ses étudiants à Turin, ceux de langue française Genève, Vaud, le Valais et Neuchâtel se rendent en France. La durée des études est de quatre ans et demie à cinq ans. Les dix-sept cantons de langue allemande ont passé une sorte de concordat, dont la principale clause est la création de trois commissions spéciales chargées d'un examen capital (ou d'État), indispensable pour l'exercice de la médecine dans chacun de ces cantons. Ces commissions se tiennent au lieu même des facultés et sont composées : partie de professeurs de la faculté, partie de médecins non attachés à celle-ci. Les examinateurs membres de ces commissions sont nommés pour quatre ans, par une commission fédérale, composée de représentants de chaque canton et présidée par le directeur ou ministre de l'intérieur. — Les facultés ne délivrent donc que le diplôme honorifique d'un seul grade, celui de docteur. L'examen d'État est nécessaire pour pratiquer. Il est d'usage, pour les cantons de langue française et italienne, d'accepter comme valables les diplômes de ceux des autres Etats qui emportent avec eux le droit de pratique, le diplôme d'une faculté française, par exemple, mais non celui d'une faculté belge, si son titulaire n'a point passé l'examen combiné de Belgique.

L'enseignement de la médecine en HOLLANDE est en voie de transformation. Il offre actuellement une très-grande confusion de titres tous soumis à des examens différents. Ainsi, les docteurs en médecine, chirurgie et accouchements, ces deux derniers séparés, le docteur en pharmacie, le médecin-chirurgien-accoucheur (un seul titre) et l'officier de santé. Les professeurs divisés en ordinaires et extraordinaires sont distingués par leurs honoraires et par la restriction imposée aux premiers, de ne pas pratiquer la médecine. Tous ces professeurs sont nommés par le roi, sur la proposition du ministre de l'intérieur, mais ordinairement sur la présentation des professeurs.

Un examen d'État a été constitué en Hollande depuis 1866, mais il n'a rien de commun avec ceux des États allemands. C'est à la suite de cet examen que se délivre le diplôme de médecin-chirurgien-accoucheur à des candidats qui ont été dispensés des études plus complètes, au point de vue littéraire comme au point de vue scientique exigées pour le doctorat, dans les universités. Cet examen d'État est divisé en deux parties : examen de physique, examen de médecine. Le premier représente les sciences accessoires avec l'anatomie et la physiologie; le second, l'anatomie pathologique, la matière médicale, l'hygiène publique, la médecine légale, la chirurgie, la médecine, l'obstétrique, la pharmacologie. Avant de passer ce dernier examen, le candidat doit présenter un certificat attestant qu'il a suivi pendant deux ans les cliniques médicale et chirurgicale d'un hôpital, et pendant un an la pratique d'un accoucheur. Ce serait à peu près

notre ancien grade d'officier de santé, avant la loi de 1854, mais sans restrictions quant à la pratique de la chirurgie. L'examen d'État est passé devant un jury composé de professeurs officiels et de médecins non professeurs.

En PORTUGAL, nous devons signaler le mode de recrutement des professeurs, qui a lieu à l'aide d'un concours public. Un jury spécial examine en premier lieu si le candidat peut être admis à concourir, et il faut pour cela réunir la majorité des suffrages, puis le jury de concours, composé de professeurs de la faculté ou de l'École (il y a en Portugal une faculté et deux écoles), propose la nomination. Le dossier du jury est transmis au conseil général de l'instruction publique, car il ne suffit pes de donner un nom, mais de faire connaître les résultats du concours. C'est en quelque sorte le procès-verbal exact de la séance. Sur l'avis du conseil, le gouvernement nomme le professeur, ou prescrit un nouveau concours, mais seulement dans le cas d'inobservance des prescriptions légales.

Le grade d'officier de santé vient d'être rétabli en Portugal malgré une assez vive opposition. Nous signalerons aussi une différence dans les titres. Ainsi, la faculté fait toujours des docteurs et des licenciés; les écoles, des médecins chirurgiens. Le titre de docteur est d'ailleurs plus ou moins honorifique et chacun de ces grades donne le droit d'exercice. La durée des études est de cinq ans.

Nous renvoyons, pour les divers détails de l'organisation de la médecine en Europe, au travail de M. Dureau, publié dans la *Gazette hebdomadaire de médecine*, année 1872.

Enfin, dans les ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, tout est libre, l'enseignement comme l'exercice de la médecine; si l'enseignement a réalisé déjà d'assez notables progrès, il laisse encore beaucoup à désirer, et, pendant longtemps encore, les Américains vraiment désireux de s'instruire devront venir chercher en Europe un supplément d'instruction médicale. Les écoles de médecine américaines, appelées *Colléges des médecins* sont toutes de fondation récente ; malheureusement on les a beaucoup trop prodiguées (il en existe une quarantaine), et on en a installé jusque dans des villes qui n'offrent aucune ressource sérieuse, soit comme dissection, soit comme clinique. Il est vrai de dire que, jusqu'à ces derniers temps, les dissections étaient partout très-difficiles, puisqu'elles étaient interdites par les lois.

Les meilleurs colléges de médecins comptent de six à dix professeurs, quelques-uns cinq, d'autres trois seulement. Dans les villes où on le peut, on dissèque beaucoup et on fait beaucoup de clinique; l'enseignement théorique est très-faible. Il suffit de trois années d'étude et d'un simple examen pour obtenir le titre de docteur ! Les professeurs sont en général, rétribués par les élèves. Dans quelques colléges, les collections d'anatomie et d'histoire naturelle sont vraiment remarquables. Il est rare qu'un jeune docteur américain ne vienne pas compléter ses études en Europe.

I. ENSEIGNEMENT DE LA MÉDECINE EN FRANCE. Nous diviserons ce travail en deux grandes époques ; enseignement de la médecine, 1° avant la Révolution ; 2° après la Révolution. Chacune de ces époques se divisera en périodes assez distinctes. Ce que nous dirons de la première période se rapportera surtout à la Faculté de Paris ; nous devrons cependant dire quelques mots de la Faculté de Montpellier et des autres universités et colléges provinciaux. Quant à la deuxième période, tout le monde sait que, à partir de la révolution de 89, l'enseignement et l'exercice de la médecine devinrent semblables sur toute l'étendue du territoire de la France.

A. ENSEIGNEMENT DE LA MÉDECINE AVANT LA RÉVOLUTION. — FACULTÉ DE PARIS.

1° *Avant* 1472. Malgré de nombreux travaux, il est assez difficile de débrouiller les origines de la Faculté de médecine de Paris. Dans un ouvrage comme celui-ci et pour des points qui n'offrent absolument qu'un intérêt historique, nous allons nous contenter d'esquisser rapidement les faits, renvoyant le lecteur aux pièces et documents originaux, que nous indiquerons à la bibliographie de cet article. Il est faux de faire remonter l'origine de notre Faculté, et même de l'Université, aux écoles palatines de Charlemagne, qui n'eurent qu'une existence très-éphémère; la Faculté de médecine est de date beaucoup plus récente. Les écoles arabes, celles d'Orient et celles d'Espagne avaient acquis une grande splendeur, l'école de Palerme elle-même était en possession d'une réputation justement méritée, qu'il n'existait aucune école à Paris, où la médecine était uniquement exercée par des prêtres et des moines, qui se conféraient entre eux le titre de médecin; les médecins des rois eux-mêmes n'étaient que des prêtres dans de semblables conditions. La renommée disait que tel clerc, tel moine avait étudié dans les livres de médecine ; une cure mettait le sceau à la réputation ébauchée, on passait ainsi médecin, et on acquérait souvent une réputation immense. Les rois et les grands seigneurs se prêtaient leurs médecins dans les cas graves, mais par faveur spéciale. Cependant, même avant la fondation de l'Université, il existait à Paris des écoles nombreuses, très-suivies, justement célèbres, au sein desquelles l'Université se trouva, en quelque sorte, créée d'elle-même au commencement du treizième siècle.

Jacques Mentel et Gabriel Naudé, le savant, font remonter au dixième ou au onzième siècle l'origine de la Faculté de médecine ; c'est évidemment une erreur, il n'est même pas probable, que la Faculté de médecine existât dès la formation de l'Université; elle se confondait dans le principe avec la Faculté des arts, qu'elle ne quitta définitivement que vers 1280, au dire de Bertrand, de Chomel et d'Hazon. Il pourrait bien y avoir ici une erreur également, la Faculté de médecine existait assurément, avant cette époque, en tant que Faculté et comment dès lors n'aurait-elle pas été distincte de la Faculté des arts, puisqu'elle avait son doyen, ses maîtres, et très-probablement une organisation distincte. Dans sa remarquable *Histoire de l'Université*, M. Ch. Jourdain cite des documents qui établissent, à n'en pouvoir douter, que la Faculté de médecine existait en 1261, ou tout au moins en 1268 [1]. Il paraît certain que même avant ces époques on ne pouvait exercer la médecine à Paris, sans avoir passé quelques examens, sans offrir quelques garanties. Hazon parle d'un décret de l'officialité, de 1352, qui défend l'exercice de la médecine à quiconque n'a pas été approuvé par les maîtres de cet art et qui cite un autre décret rendu plus d'un siècle auparavant par le même tribunal.

Quoi qu'il en soit, la Faculté était fondée assurement dans la seconde moitié du

[1] *Littera Clementis papæ IV, ad provisorem pauperum magistrorum et ipsos magistros in theologica Facultate studentes in vico ad portas ante palatium de Thermis Parisiis, in quibus conventum eorum approbat, jubetque de provisore eligendo consentire archidiaconum, cancellarium Parisiensem, magistros regentes in theologiæ Facultate, decanos decretistarum et medicorum, rectorem universitatis, quatuorque nationum procuratores suadente vobis gratia. Dat. Viterbii*, etc., 23 *martii* 1268 (Histoire de l'Université, *Index*, n° CCXX. M. Jourdain cite tout au long, *Index*, n° XV (1213), un concordat inédit, dans lequel on voit figurer les médecins, sous le nom de *physici*, comme formant déjà une corporation distincte. « C'est donc à tort, dit-il, qu'on a prétendu quelquefois que la Faculté de médecine était moins ancienne que les autres, et qu'il n'existait aucune date certaine de son existence avant le milieu du treizième siècle. »

treizième siècle, et désormais elle allait conférer des grades après avoir fait subir certaines épreuves. Elle était alors entièrement ecclésiastique et n'avait ni écoles distinctes ni lieu de réunion fixe. On enseignait probablement avec la Faculté des arts, rue du Fouarre, rue du Clos-Bruneaux, rue de la Bûcherie, etc., toute la journée depuis cinq heures du matin. La Faculté se réunissait tantôt dans un lieu, tantôt dans un autre, surtout dans les églises, l'église cathédrale des Mathurins, Saint-Julien le Pauvre, Sainte-Geneviève des Ardents, etc., etc., quelquefois chez le doyen lui-même. On s'occupait, dans ces réunions, des intérêts de la corporation et probablement y faisait-on passer des épreuves. Avant la réforme du cardinal d'Estouteville ceux-ci étaient un peu différents de ce qu'ils furent plus tard et nous ne nous occuperons dans cet article que de l'enseignement postérieurement à cette réforme. Celle-ci ne porta pas seulement sur l'enseignement, à partir de ce moment la Faculté cessa d'être exclusivement ecclésiastique; les bacheliers et les docteurs eurent le droit de se marier et, peu à peu, les prêtres mêmes abandonnèrent la Faculté et l'exercice de la médecine.

2° *De* 1472 *à* 1789. En 1472, la Faculté de médecine commença à jeter, rue de la Bûcherie, le fondement de ses écoles ; elles ne furent terminées qu'en 1477. A partir de ce moment, l'école avait enfin un lieu fixe pour ses réunions, pour ses leçons, pour l'accomplissement des actes ; tout désormais allait se passer avec une méthode et une régularité qu'il était impossible d'obtenir, tant que la Faculté se réunissait tantôt en un lieu et tantôt en un autre [1]. D'ailleurs, à part quelques changements insignifiants dans les statuts, dans les cours, la Faculté de médecine restera toujours ce qu'elle a été, dès son origine et le jour où la révolution fermera ses portes, elle sera identiquement ce qu'elle était aux seizième et dix-septième siècles.

Il n'existe aucun rapport entre l'ancienne Faculté et celle d'aujourd'hui, sinon que l'une et l'autre ont pour but de faire des docteurs. L'ancienne Faculté de Paris se composait de tous les docteurs créés dans son sein, et, parmi ceux-ci, un certain nombre prenait le titre de docteurs régents; c'étaient ceux qui, comme leur nom l'indique, faisaient des leçons publiques, ou tout au moins avaient présidé publiquement une thèse *quodlibétaire.*

LES PROFESSEURS. L'école était présidée par un doyen, qui fut d'abord le plus ancien docteur de l'école, et qui plus tard fut nommé à l'élection par ses collègues. Le doyen s'occupait de la police intérieure et extérieure de l'école et, en particulier, il avait à surveiller l'enseignement et les examens.

Les professeurs étaient également choisis par les docteurs et nommés pour deux ans seulement : mais ils pouvaient être réélus. Dans le principe et jusqu'en 1634, il n'y avait que deux professeurs à la Faculté de médecine. L'un qui traitait des *choses naturelles* et des *choses non naturelles*, c'est-à-dire l'anatomie et la physiologie, l'hygiène et la diététique; l'autre qui traitait des *choses contre nature*, c'est-à-dire la pathologie, la matière médicale et la thérapeutique. *Ita ut*, disent les statuts, *qui mane anno primo de rebus naturalibus et non naturalibus, disseruerit, idem anno secundo de rebus præter naturam disputet..... et biennio cursum medicum conficiat.* Le premier de ces cours se faisait à six heures du matin en été, à sept heures en hiver, et le second à midi ; l'un et l'autre avaient lieu tous les jours, excepté à l'époque des vacances et pendant les fêtes, d'ailleurs très-nombreuses, que chômait la Faculté. Au bout de deux ans, chaque

[1] Bientôt, en 1598, les statuts de la Faculté recueillis, mis en ordre, sont publiés par l'ordre de Henri IV et firent pour l'avenir les règles de ce que nous appelons la scolarité.

professeur avait parcouru le cercle complet de toutes les matières que comportait son cours.

Au dix-septième siècle, au milieu de ses querelles avec les chirurgiens et les apothicaires, et bien plus dans son intérêt que dans celui des études, la Faculté créa, en 1634, un cours de chirurgie *en latin*, pour les seuls étudiants en médecine, et, en 1646, un cours de botanique. Il ne faudrait pas croire cependant que jusqu'alors elle n'enseignât ni la chirurgie ni la botanique, mais l'une et l'autre se trouvaient comprises dans les autres leçons, ou étaient enseignées par les bacheliers. Enfin la Faculté créa deux professeurs de pharmacie, bien moins chargés de faire un cours, que d'inspecter les boutiques des apothicaires dans Paris, et d'assister à la réception de ces derniers, tenus ainsi sous la tutelle.

Les professeurs régents n'étaient pas seuls chargés de faire des leçons, il y avait à la Faculté un nombre plus considérable de *bacheliers* (et nous dirons dans un instant ce qu'étaient ces bacheliers) chargés de faire des lectures sur divers ouvrages de médecine et d'en donner un commentaire. Les régents parlaient *ex cathedra* et donnaient à leurs cours la forme et le développement qu'ils voulaient avec l'approbation du doyen toutefois ; les bacheliers, au contraire, n'avaient le droit de s'occuper que d'un traité déterminé et ils devaient faire usage d'un commentaire adopté d'avance ; bien plus le nombre de leçons pour chaque traité était parfaitement déterminé d'avance. Il est curieux et vraiment intéressant de connaître les ouvrages adoptés par la Faculté ; il va sans dire que, dans le début surtout, aux treizième et quatorzième siècles, ils n'étaient ni très-nombreux, ni très-variés. La Faculté ne pensa pas par la suite qu'il fût utile d'y en ajouter un bien grand nombre.

Selon Chomel, voici quelle était au treizième siècle la liste des auteurs et des commentateurs approuvés par la Faculté. En tête, tout naturellement Hippocrate : *Aphorismes*, *Pronostics*, *Traité des maladies aiguës*, etc. ; l'*Introduction à l'art abrégé de Galien* par *Joannitius ;* un *Traité anatomique* de Théophile, un *Traité des urines*, du même auteur ; un traité de Philarète (Théophile) *sur le pouls ;* le *Traité* en vers, de Gilles de Corbeil, sur *les urines* et sur la *différence du pouls*. On lisait encore dans les écoles plusieurs traités de médecine théorique et pratique d'Isaac, médecin arabe du septième siècle. « A ces traités, par la suite, continue Chomel, on ajouta les meilleurs auteurs arabes, Avicenne, Rhazès, Averrhoës, Albucasis ; les traités d'Hippocrate et de Galien, à mesure qu'on a pu en avoir de fidèles copies ; et ces livres ont servi aux enseignements des écoles jusqu'à Fernel, qui a eu le rare honneur de voir ses traités enseignés de son vivant. »

Les bacheliers avaient en quelque sorte la direction des écoliers ; ils devaient en dresser une liste très-exacte qu'ils communiquaient aux doyens ; ils les surveillaient, s'assuraient de leur assiduité et prévenaient les professeurs et le doyen de tout ce qui pouvait les intéresser ou intéresser l'école.

L'article 2 des *statuts* porte : *Medecinæ studiosi disputationibus et lectionibus publicis frequenter intersint*. Là est, en effet, toute l'économie de l'ancienne Faculté ; discuter, étudier dans les livres, s'en tenir à la théorie, tels sont les points importants ; la pratique, au contraire, est complétement négligée [1].

Ainsi, il n'exista jamais un exercice qui, de près ou de loin, put ressembler à

[1] La pauvreté n'est pas une cause d'exclusion pour les études médicales : des remises de droits seront données à ceux dont la science et la probité auront été attestées et qui s'engageront à s'acquitter dès que les circonstances le leur permettront.

une clinique proprement dite. Un très-petit nombre d'élèves suivaient la visite du médecin de l'Hôtel-Dieu ; les autres s'attachaient à un docteur et voyaient avec lui sa clientèle. Cette façon de faire, qui n'est pas absolument mauvaise, ne vaudra jamais la pratique hospitalière et devait d'ailleurs se pratiquer avec une grande négligence. Quelle perte de temps d'ailleurs ! et comment l'élève qui passait presque toute sa journée à l'école pouvait-il trouver le loisir d'aller visiter des malades aux quatre coins de Paris ? A partir du dix-septième siècle, la Faculté établit chez elle un service de consultations gratuites qui dut augmenter quelque peu le bagage clinique de nos jeunes docteurs. Mais tout cela était plus qu'insuffisant et nous explique très-bien que la médecine française soit demeurée pendant plusieurs siècles invariable, routinière et presque systématiquement opposée à toutes les idées nouvelles et à toutes les grandes découvertes. *Les écoliers disputeront.....*

L'anatomie était aussi peu enseignée que la clinique, mais ici au moins la Faculté a une excuse : les cadavres manquaient. Elle n'avait à sa disposition que les corps de certains suppliciés, et il fallait attendre qu'un homme fût pendu pour faire, ce qu'on appelait, une *anatomie*. Elle se faisait d'ailleurs avec une très-grande pompe ; tous les docteurs étaient convoqués, les élèves appelés et de grands personnages ne dédaignaient pas d'assister à cette fête scientifique. La dissection durait sept jours ; elle était habituellement faite par un chirurgien et exposée par le docteur en médecine, professeur d'anatomie. Quelques savants docteurs ne dédaignaient pas toujours de disséquer eux-mêmes ; ils étaient très-rares jusqu'à la fin du dix-septième siècle [1]. Les étudiants retiraient de ces anatomies fort peu de profit ; elles étaient rares d'ailleurs et se renouvelaient, en moyenne, de trois à cinq fois par an.

L'enseignement de la botanique était plus complet, grâce à un jardin que la Faculté avait installé à côté de ses bâtiments et qui était fort bien tenu et très-complet pour l'époque. Avant la création de ce jardin botanique, il paraît que le professeur avait l'habitude de faire faire quelques herborisations à ses élèves autour de Paris.

LES ÉLÈVES. LES EXAMENS. Nul ne pouvait étudier la médecine s'il ne prouvait d'abord qu'il était reçu maître ès arts, dans l'Université de Paris ; ce qui voulait dire qu'il avait accompli avec succès ses humanités. La durée des études et des épreuves à la Faculté de Paris était de sept années, et sept années, comme nous allons le voir, parfaitement remplies.

Les écoliers devaient, dans une première période, suivre assidûment tous les cours de la Faculté et ceux du Collége de France se rapportant à la médecine, pendant quatre ans consécutifs. Ce temps était abrégé de moitié pour les fils de docteurs. Au bout de cette première période, l'élève était postulant au grade de BACHELIER.

Les examens pour le grade de bachelier n'avaient lieu que tous les deux ans ; il fallait, pour y prendre part, avoir 25 ans révolus et faire la preuve, par certificats, témoignages, etc., qu'on avait régulièrement suivi les cours de la Faculté pendant quatre ans. L'examen durait quatre jours pleins. Le premier jour, on était examiné sur les choses naturelles, le second sur les choses non naturelles, le troisième sur les choses contre nature, le quatrième, enfin, le postulant devait

[1] *Singulis annis duæ saltem anatomiæ exhibeantur....* Les magistrats ne doivent, d'ailleurs, délivrer de cadavres qu'à la demande du doyen.

commenter un aphorisme d'Hippocrate. L'élève refusé était renvoyé à deux ans; ceux qui étaient reçus prenaient le titre de *bachelier;* ils faisaient désormais partie de la Faculté, et recevaient un diplôme spécial. Ce titre de bachelier ne leur donnait pas le droit d'exercer la profession médicale, on citait cependant des praticiens qui n'étaient que bacheliers ; c'était une exception sans importance.

Le temps du baccalauréat durait deux ans et conduisait à la licence. Nous avons déjà dit que les bacheliers étaient chargés de lire et de commenter les auteurs choisis par la Faculté ; mais surtout ils avaient à subir, pendant ces deux ans, des épreuves aussi nombreuses que fatigantes. Vers le mois de mai ou de juin, ils passaient l'examen des herbes qui consistait à reconnaître et à décrire les plantes. En outre, le bachelier devait donner tous les ans au doyen un catalogue complet des plantes cultivées dans le jardin botanique. Pendant le semestre d'hiver, avaient lieu les disputes relatives aux *questions quodlibitaires*, sortes de thèses roulant sur un point quelconque de la médecine. L'argumentation durait de six heures du matin à midi. De six heures à huit, tous les bacheliers présents argumentaient le candidat; de huit à onze heures, neuf docteurs, trois du grand banc et six du petit banc, argumentaient à leur tour et pouvaient, au besoin, céder la parole à un docteur quelconque ; enfin de onze heures à midi chaque bachelier devait répondre sur une question de médecine proposée par un docteur.

Puis venait le tour de la thèse cardinale, instituée par le cardinal d'Estouteville, et qui roulait exclusivement sur l'hygiène. La dispute, cette fois, durait de cinq heures à midi. Chaque bachelier devait poser deux questions au candidat. Si ceux-ci faisaient défaut, ils étaient remplacés par des docteurs.

LICENCE. Ainsi se passaient les deux années de baccalauréat; on était dès lors apte à recevoir la licence et on en devait faire la demande à tous les docteurs réunis dans ce but aux *écoles supérieures*. Il restait cependant encore une épreuve à subir, celle qu'on appelait l'examen particulier (*examen particulare*) [1]. Le candidat devait se rendre *reverenter* à la maison de chacun des docteurs de la Faculté et là, sans témoin, subir un examen sur la pratique médicale proprement dite. Cet examen subi à son honneur, le bachelier avait enfin terminé ses travaux et pouvait être reçu à la licence.

Nous n'avons point à décrire ici l'importante et solennelle cérémonie de la *licence*, donnée par le chancelier de l'Université, et à laquelle étaient conviés tous les grands corps et les grands personnages de l'État. Il nous suffira de dire qu'une fois en possession de la licence, on pouvait désormais exercer la profession médicale sans nulle entrave, seulement on ne faisait pas encore réellement partie de la Faculté; il fallait pour cela avoir pris le titre de docteur.

LE DOCTORAT. C'était d'ailleurs chose relativement très-aisée; le licencié faisait la demande à la Faculté, celle-ci devait être consultée tout entière et, si rien ne s'y opposait, le futur docteur était admis à la *vespérie*. Le président de cet acte, un docteur du banc des anciens, prononçait un discours qui n'était généralement que l'éloge pompeux de la *très-salubre Faculté de médecine de Paris;* puis il proposait au candidat une question à résoudre et soutenait avec lui une légère discussion. Enfin, quelques jours après, dans une cérémonie spéciale et très-pompeuse, le licencié recevait le bonnet de docteur.

Désormais il appartient à la Faculté et jouit de tous ses droits et de toutes ses prérogatives; s'il ambitionne le titre de docteur régent, il doit, vers la Sain

[1] Nota. — Si un bachelier a fait un acte de chirurgie, il ne pourra être admis à la licence

Martin, présider, *extra ordinem*, une question quodlibitaire, et célébrer un *acte pastillaire* dans lequel un candidat à la licence répond à une question posée par le nouveau docteur.

Tel était le long et pénible cercle que les étudiants en médecine avaient à parcourir dans leur études : mais à y regarder de près que de temps et de peines perdus ! Tout était sacrifié à la théorie, les études pratiques étaient à peu près nulles ; que pouvait-on gagner à toutes ces disputes, à ces discussions sans fin sur les questions les plus insignifiantes du monde ? rien ou à peu près rien. Aussi qu'a été la médecine pratique en France jusqu'à la fin du siècle dernier ?... Ce trop court exposé des études médicales suffit cependant pour nous faire comprendre l'esprit de routine de l'ancienne Faculté et nous expliquer son opposition insensée à toutes les découvertes qui se faisaient en dehors d'elle, la circulation du sang, l'antimoine, le quinquina. Quelles institutions, hélas ! n'ont leur défaut ? Nous allons bientôt faire l'histoire de la nouvelle Faculté ; nous y trouverons également bien des choses à reprendre.

FACULTÉ DE MONTPELLIER. L'École de Montpellier est depuis plusieurs siècles justement célèbre, et son illustration a toujours été telle, que, de tous temps, elle a eu l'honneur de fournir des médecins aux rois de France et aux princes de sang royal. Nous n'avons pas ici, et fort heureusement, à établir ses origines qui, selon quelques auteurs, se perdent dans la nuit des temps, et qu'Astruc lui-même s'efforce de reporter le plus loin qu'il le peut. Avec du Boulay nous reconnaîtrons que la Faculté de médecine de Montpellier a été instituée par une bulle du pape Nicolas IV (1289). Cette ville alors n'appartenait pas directement à la France, elle fut achetée en 1349 par Philippe le Bel.

Jusqu'à la fin du quinzième siècle, la Faculté de Montpellier, comme celle de Paris, se composait de tous les docteurs vivants reçus dans son sein, et chacun y pouvait faire des leçons. Cette organisation, qui se conserva dans la capitale, produisit à Montpellier de tels résultats, que la Faculté dut être tout différemment organisée et sur un pied qui présente une assez grande analogie avec nos facultés modernes.

Par une ordonnance de Louis XII, quatre professeurs à vie furent attachés à la Faculté, et chargés de l'instruction des élèves. Ils s'adjoignirent deux suppléants, qui portèrent le titre d'*agrégés*. Ce nombre de professeurs fut reconnu insuffisant ; Henri IV créa deux nouvelles chaires, l'une d'anatomie et de botanique, l'autre de chirurgie et de pharmacie. Louis XIV, à l'instigation de Daquin, institua plus tard, et au grand scandale de l'École de Paris, une chaire de chimie ; le premier professeur fut agrégé. Enfin, en 1715, on supprima le second agrégé pour en faire aussi un professeur. Dès lors, la Faculté se trouva définitivement composée de huit professeurs chargés d'enseigner toutes les parties de la science médicale.

A la tête de l'École se trouvait un *chancelier chef, recteur et modérateur* de l'École ; il fait observer les statuts, il signe les lettres de degrés, il assemble les professeurs, etc. Vient ensuite le *doyen* qui règle le temps et la durée des études, prescrit la matière des cours, surveille les élèves, etc. Le chancelier et le doyen sont nommés à vie. Deux des professeurs étaient aussi *procureurs* et, à ce titre, chargés des affaires de la Faculté et de l'immatriculation des élèves. Voici, selon Astruc, quels étaient les devoirs des professeurs :

« 1° Ils doivent faire des leçons publiques dans les écoles sur la matière de médecine que chacun a choisie. Pour régler ce choix, on tient, environ à la Saint-Luc, une assemblée solennelle qu'on appelle congrégation *per fidem*, où

chacun opte à son tour le traité qu'il veut enseigner, et l'heure qui lui convient pour l'enseigner. On a soin de faire que les huit traités qn'on se propose d'expliquer, et qui doivent faire pour cette année toute l'occupation académique, renferment ce qu'il y a de plus essentiel. Ainsi, dans la Faculté de Montpellier, le cours entier de médecine commence et finit toutes les années...

« Six mois après la Saint-Luc, c'est-à-dire environ à Pâques, on fait une seconde assemblée ou congrégation *per fidem* où l'on examine si chaque professeur a satisfait à ses engagements » (mesure très-sage mais qui vit et meurt sur le papier sans recevoir jamais aucune application), « et où l'on règle les cours de chimie et de botanique, qu'on a accoutumé de faire dans le semestre d'été.

« 2° Ils sont obligés d'assister aux actes ou examens, qui sont de deux sortes ; les uns sont appelés *magistraux*, tels que le baccalauréat, le point rigoureux et le doctorat, et à ceux-là tous les professeurs sont tenus de se trouver. Les autres sont moins solennels, comme les examens *per intentionem* et les Triduanes, et ceux-là se font sous un seul professeur et à tour de rôle. »

Un fait vraiment digne de remarque, c'est que, selon les règlements, les professeurs devaient être nommés au concours ; malheureusement cette obligation fut presque toujours violée, le professeur désignant ou présentant un survivant toujours accepté. Disons enfin que ces professeurs étaient très-mesquinement payés (600 livres) et qu'Astruc lui-même, le panégyriste partial de l'École de Montpellier est forcé d'avouer que « une aussi modique somme loin d'exciter leur zèle et leur émulation pour l'instruction des écoliers et pour l'avancement de leurs études, ne peut pas même les mettre en état de soutenir les travaux indispensables, auxquels leur emploi les engage. »

Il s'agissait pour l'étudiant, à Montpellier comme à Paris, de devenir docteur. Avant d'être immatriculé il doit fournir la preuve qu'il possède ses lettres de maître ès arts ou une attestation régulière du cours de philosophie. Il doit ensuite subir seize examens différents, espacés de la sorte, pendant le cours de ses études :

Le premier examen est celui du *baccalauréat;* on le subit après trois ans d'études. Il est présidé par un professeur et dure de huit heures du matin à midi. Pendant tout ce temps, le candidat est argumenté par tous les professeurs de l'École sur l'explication d'une maladie ou sur une question de physiologie, au choix du président. Le lecteur voudra bien nous dispenser de parler ici de la robe de Rabelais ; le temps nous manque pour cela. Le bachelier reçu suit pendant trois mois des *cours* sous l'œil d'un professeur et sur le sujet déterminé par le doyen. Les trois mois expirés, le bachelier est admis à passer les quatre examens *ad intentionem* (sous-entendez : *adipiscendi licentiam*). Ils roulent sur quatre maladies différentes ; le sujet est donné la veille, et, le lendemain, il faut apporter une thèse concernant la maladie donnée et sur laquelle roulera la discussion. Ces examens se font de deux jours l'un et durent une heure au moins. Huit jours après viennent les *points rigoureux ;* le sort va les déterminer. Avec une épingle on pique au hasard un livre chez le chancelier et un autre chez le doyen. On a ainsi à traiter une maladie et à expliquer un aphorisme d'Hippocrate. L'exposition et les discussions durent de midi à quatre heures. Tout cela accompli, le bachelier est apte à être *licencié*, et il va, dans la huitaine, demander cette licence à l'évêque de Montpellier, en présence de deux professeurs députés par la Faculté. Le nouveau licencié a encore à subir les *triduanes*, examens moins importants et ainsi nommés parce qu'ils consistent en six examens qu'il doit subir soir et

matin pendant trois jours, mais en présence d'un seul professeur seulement. Le licencié présente une liste de douze maladies, le chancelier et le doyen en choisissent chacun trois que le candidat n'ait pas encore traitées. Chacun de ces six examens dure au moins une heure.

Si l'on veut bien y faire attention, ces examens si longs, si répétés, si importants en apparence, ont encore moins de valeur que ceux que nous avons vu subir, à la Faculté de Paris; ils leur ressemblent beaucoup, d'ailleurs : discussions, argumentations, gymnastique intellectuelle, voilà tout; le plus célèbre docteur était celui qui, parlant bien, ne se déconcertant pas, au risque de quelques accrocs à la vérité, argumentait le plus fort, le mieux et le plus serré. A Paris, il y avait au moins un semblant d'examen pratique; rien de pareil à Montpellier, toutes les épreuves y sont théoriques. Cela est étonnant, puisqu'il y avait dans cette Faculté des cours d'anatomie, de chimie et de botanique, et probablement de bons services d'hôpital.

Le *doctorat*, à Montpellier, s'appelait l'*acte du triomphe;* c'est dépeindre d'un mot toute l'importance de la cérémonie, que nous nous garderons bien de décrire. Ce n'est pas, d'ailleurs, un examen; le professeur qui préside se contente de prononcer un discours, et de remettre au nouveau docteur, toujours avec un petit discours explicatif du symbole : 1° le bonnet; 2° une bague d'or; 3° une ceinture d'or; 4° il lui présentait le livre d'Hippocrate, sur lequel le jeune docteur prêtait son serment; 5° il le faisait asseoir dans la chaire, à côté de lui; 6° il l'embrassait; et, enfin, 7° lui donnait sa bénédiction.

Les examens de la Faculté de Montpellier, il faut bien le dire, n'offraient pas toujours une garantie suffisante de sévérité, et il est certain qu'il n'y a, sous ce rapport, aucune relation à établir entre les deux écoles rivales. Il paraît même que les examens étaient fort différents, selon que le candidat devait exercer dans la ville et sa banlieue, ou au loin. Dans ce dernier cas, les examens étaient vraiment dérisoires, et ressemblaient à ceux que faisaient passer les petites universités, dispersées sur tout le sol du royaume.

UNIVERSITÉS PROVINCIALES. COLLÉGES DE MÉDECINE. En laissant de côté Paris et Montpellier, il y avait encore en France vingt-trois universités, plus ou moins florissantes, et, par conséquent, vingt-trois facultés de médecine. Aucune d'elles ne jouit jamais d'un grand renom. Nous nous garderons bien d'en retracer l'histoire, même succinctement; à l'heure qu'il est, ce serait vraiment faire de l'archéologie. Nous pouvons dire seulement que, d'une façon uniforme, toutes ces petites facultés de provinces, malgré leurs statuts, n'exigeaient, en général, que des études dérisoires, recevaient des médecins qui n'avaient qu'une instruction professionnelle insignifiante, et que, dans quelques-unes mêmes, il suffisait de payer le diplôme, pour l'obtenir, sans l'avoir gagné par aucune épreuve. Certaines de ces Facultés avaient trois et quatre professeurs; d'autres n'en avaient qu'un seul; et d'autres, enfin, avaient à peine quelques élèves. Avec de tels éléments, on devine, du reste, ce que devait être le corps médical en France.

Nous n'aurions point à parler des *colléges de médecine* répandus sur toute la surface du territoire (et dont il serait peut-être impossible aujourd'hui de déterminer exactement le nombre), si quelques-uns d'entre eux n'avaient été des corps enseignants, quoiqu'ils n'eussent, dans aucun cas, le droit de conférer des grades. On ne saurait se faire l'idée d'un enseignement pareil; heureux quand le professeur se bornait à lire quelque bon auteur, sans l'interpréter lui-même. La véritable mission des colléges de médecine était d'agréger à leur corps les

médecins qui venaient s'établir dans leur ressort, et qui avaient fait leurs études dans une université étrangère. Au grand scandale d'Astruc, ces petits colléges de province avaient la prétention de faire subir des épreuves mêmes aux docteurs de Montpellier et de Paris.

B. LA FACULTÉ APRÈS LA RÉVOLUTION. 1° *Époque de transition de* 1794 *à* 1808. La loi du 18 août 1792, en supprimant les corporations et les associations, avait emporté la vieille Faculté de médecine, sans la remplacer par aucune institution. Malheureusement, la République française se trouva bientôt en guerre avec toute l'Europe; par un hasard assez singulier, le corps des officiers de santé près les armées fut très-cruellement éprouvé. Fourcroy, dans son rapport, estime à plus de six cents le nombre des médecins morts depuis le commencement de la lutte. Il fallait, de toute nécessité, les remplacer, et cependant nulle part on ne faisait de nouveaux médecins. La Convention comprit le danger, et ordonna à son comité d'instruction publique d'y porter immédiatement remède. Fourcroy, qui en faisait partie, fut chargé de présenter un rapport.

Ce rapport, presque tout entier l'œuvre de Chaussier, que Fourcroy avait appelé près de lui, ce rapport, dis-je, est remarquable à plus d'un titre. On y sent la main d'hommes supérieurs, animés par le souffle du patriotisme et de la liberté. Il s'en faut bien que la loi de l'an III soit une œuvre parfaite, elle contient cependant assez de bons éléments, pour que, sous cette organisation improvisée, la Faculté de médecine de Paris[1] ait parcouru sa période la plus brillante. La théorie est remplacée par les études pratiques, on se croirait à plusieurs siècles déjà de l'ancienne Faculté.

Et, cependant, cette loi du 14 frimaire, an III 4 décembre 1794), a moin pour but de faire des docteurs réellement instruits, que des chirurgiens militaires rapidement utiles. En voici les principaux articles relatifs à l'enseignement.

Article 1er. Il sera établi une École de santé à Paris, à Montpellier et à Strasbourg; ces trois écoles seront destinées à former des officiers de santé pour le service des hôpitaux, et spécialement des hôpitaux militaires et de marine.

Art. 3. On y enseignera aux élèves l'organisation et la physique de l'homme, les signes et les caractères de ses maladies, d'après l'observation, les moyens curatifs connus, les propriétés des plantes et des drogues usuelles, la chimie médicinale, les procédés des opérations, l'application des appareils, et l'usage des instruments, enfin les devoirs publics des officiers de santé. Les cours sur cette partie de l'instruction seront ouverts au public, en même temps qu'aux élèves dont il sera parlé ci-après.

Art. 4. Outre cette première partie de l'enseignement, les élèves pratiqueront les opérations anatomiques, chirurgicales et chimiques; ils observeront la nature des maladies au lit des malades, et en suivront le traitement dans les hospices voisins de l'École.

Art. 5. L'enseignement théorique et pratique sera donné par huit professeurs à Montpellier, six à Strasbourg, et douze à Paris. Chacun de ces professeurs aura un adjoint, pour que les leçons et les travaux relatifs à l'instruction et au perfectionnement de l'art de guérir ne puissent jamais être interrompus. Ces professeurs seront nommés par le comité d'instruction publique, sur la présentation de la commission d'instruction publique.

[1] Jusqu'en 1808, les Écoles de médecine portèrent le nom bizarre d'*Écoles de santé*.

Art. 6. Chacune des Écoles aura une bibliothèque, un cabinet d'anatomie, une suite d'instruments et d'appareils de chirurgie, une collection d'histoire naturelle médicinale. Il y aura, dans chacune, des salles et des laboratoires destinés aux exercices pratiques des élèves, dans les arts qui doivent assurer leur succès.

Art. 9. Il sera appelé, de chaque district de la République, un citoyen, âgé de dix-sept à vingt-six ans, parmi ceux qui ne sont pas compris dans la première réquisition.

Trois cents de ces élèves seront destinés pour l'École de Paris, cent cinquante pour celle de Montpellier, et cent pour celle de Strasbourg.

Art. 13. Les élèves recevront par chaque année un traitement égal à celui des élèves de l'École centrale des travaux publics. Ce traitement ne durera que pendant trois ans.

C'est le 14 messidor (2 juillet 1796) que fut édicté ce règlement par le Directoire exécutif.

Quelques jours après, les professeurs de la nouvelle École, réunis en assemblée spéciale, réglèrent, de la manière suivante, les cours et la matière de ces cours : Anatomie et physiologie ; chimie et pharmacie ; physique et hygiène ; pathologie externe ; pathologie interne ; histoire naturelle médicale ; médecine opératoire ; clinique externe ; clinique interne ; clinique de perfectionnement ; accouchements ; médecine légale et histoire de la médecine. Les élèves durent rester trois ans à l'École ; les cours furent distribués de telle sorte, que tous les élèves pussent les suivre ; la présence de ces derniers était constatée d'une façon très-sévère. Le professeur devait parcourir dans l'année toute la matière de son enseignement[1].

Ce programme était déjà très-complet, et c'est à peine s'il a varié depuis lors à la Faculté de Paris. Quel pas immense n'avait-on pas fait du premier coup, si on le compare à celui de l'ancienne Faculté. Les nouveaux professeurs comprennent déjà l'importance extrême de l'enseignement pratique, et c'est vers la clinique que la Faculté porte surtout ses regards ; un peu plus tard, en 1799, Corvisart installera, à la Charité, l'enseignement clinique le plus retentissant et le plus fécond. Deux ans auparavant, le 19 thermidor, an V (7 août 1797), la Faculté avait décidé la création de son École pratique, institution excellente, appelée à rendre les plus grands services à la science médicale, mais qui, pour des causes diverses, et toujours très-fâcheuses, n'a jamais reçu une sérieuse application chez nous. Si l'École pratique, telle que l'avait conçue la Faculté, eût été largement organisée, qu'elle se fût développée et agrandie avec les conquêtes elles-mêmes de la science, la médecine française n'aurait rien à envier à l'Allemagne, et c'est elle qui eût donné l'exemple, et tracé la voie que la science moderne doit suivre. Nous retrouverons plus tard cette institution, quand nous nous occuperons de la Faculté actuelle[2].

[1] Chacune des branches de l'art ainsi divisée est l'objet d'un cours particulier ; l'enseignement en sera fait *par un professeur et un professeur-adjoint* (art. 2 du règlement du 2 juillet 1796). — Aujourd'hui l'agrégé, quand il fait un cours, ne vise qu'à faire connaître le résultat de ses travaux personnels. Le professeur emploie deux ou trois ans pour compléter le cadre de son enseignement que les élèves finissent par abandonner, car ils ne peuvent attendre pendant trois ans la fin du cours d'anatomie ou de pathologie ; dès lors, ils visent aux examens, et, s'ils ont quelques ressources, ils prennent, à côté de la Faculté, des maîtres libres, qu'ils payent, et qui parcourent *en un an*, jusqu'à deux fois, les matières de tel ou tel examen.

[2] L'hospice de perfectionnement que M. Wurtz a retrouvé en Allemagne et qui n'existe plus chez nous, étant *institué*, dit le règlement de 1796, *non-seulement pour l'instruction*

A part quelques modifications insignifiantes, l'enseignement de la Faculté resta à peu près le même jusqu'en 1808; cependant, son but avait complétement changé. Dans les premiers temps, on l'appliqua surtout à faire des chirurgiens capables de panser les blessés sur le champ de bataille; peu à peu on s'avisa qu'il fallait faire de bons médecins et de bons chirurgiens, capables de rendre des services à toutes les classes de la société. Le fait le plus remarquable peut-être, c'est que les élèves sortaient de l'École, sans avoir reçu aucun diplôme; on était, à la vérité, à une époque, où beaucoup de personnes admettaient que l'exercice de toutes les professions, la médecine comprise, devait être complétement libre. Les choses ne pouvaient pas rester ainsi très-longtemps, et la loi du 19 ventôse, an XI, décide que nul ne pourra, à l'avenir, exercer la médecine, s'il n'a subi des examens probatoires.

Les candidats ne pouvaient se présenter qu'après quatre ans d'études dans une faculté, et ils devaient subir cinq examens : le premier, sur l'anatomie et la physiologie; le second, sur la pathologie et la nosologie; le troisième, sur la matière médicale, la chimie et la pharmacie; le quatrième, sur l'hygiène et la médecine légale; le cinquième, sur la clinique interne ou externe, suivant que l'aspirant concourait pour le titre de médecin ou de chirurgien. C'est cette même loi de l'an XI, qui institue les officiers de santé; nous y reviendrons plus tard.

Les Facultés de médecine, pendant la période transitoire que nous venons de parcourir relevaient et du comité de l'instruction publique et du ministre de l'intérieur; nous arrivons à la fondation de l'Université de France, les Facultés vont désormais dépendre du grand-maître, qui deviendra plus tard ministre de l'instruction publique. Cette période, où beaucoup fut laissé à l'initiative individuelle et à celle de la Faculté, en corps, fut peut-être la plus brillante de la médecine française; les hommes de cette époque, au milieu d'exagérations funestes quelquefois, étaient possédés de l'amour des grandes choses, et poussés par le souffle toujours fécond de la liberté; l'émulation était extrême, et chacun voulait surpasser les autres, et se surpasser lui-même. Fourcroy, membre de la Convention et du comité de l'instruction publique, donnait tout à la fois l'exemple et l'impulsion; autour de lui, les Chaussier, les Boyer, les Dubois, les Hallé, les Pelletan, les Sabatier, les Percy, les Pinel, etc., se dévouaient à l'enseignement de la jeunesse, et, autour d'eux, commençaient déjà à se révéler des hommes qui seront à jamais l'honneur de la médecine et de la chirurgie françaises, Dupuytren, Laënnec, Bichat, Béclard, Richerand, Alibert, etc., etc. Non, jamais période ne fut plus brillante et plus remarquable; pour nous, cela ne nous surprend pas, tels sont les fruits de la liberté chez un peuple encore plein de séve et de vigueur.

2° *De* 1808 *à* 1872. Politiquement, nous voici arrivés à l'époque la plus autoritaire que la France ait jamais connue; il s'agissait de mettre d'accord toutes les institutions de l'Empire, et de les rapprocher toutes de cette centralisation, tout à la fois puissante et énervante, qui fut l'idéal de Napoléon Ier. Cette idée politique et administrative engendra l'Université de France, un des plus actifs soutiens du despotisme. L'Université de France, dont je n'ai pas à m'occuper, ressemble en rien aux anciennes universités, seulement elle rétablit les anciennes facultés, et les *Écoles de santé* reprirent le nom de *Facultés de médecine*.

des élèves, mais encore pour procurer à tous les professeurs les moyens de reculer les bornes de l'art; on n'y admettra que les maladies rares, celles qui paraîtront susceptibles de l'application des remèdes nouveaux, celles qui pourront donner occasion à un traitement peu usité ou à des observations nouvelles.

Toutefois, l'organisation intérieure de ces écoles, leur enseignement, reçurent très-peu de modifications ; nous allons les signaler rapidement, pour arriver à l'époque actuelle et à l'organisation de la Faculté, telle qu'elle existe aujourd'hui. Les statuts universitaires de 1809 et 1810 instituèrent et réglèrent le concours pour les places de professeurs. La Restauration le supprima, et refusa de le rétablir en 1818, malgré les vœux de la Faculté elle-même. L'ordonnance royale du 5 juillet 1820 exige que les étudiants soient pourvus des titres de bachelier ès lettres et de bachelier ès sciences. Celui-ci fut supprimé par ordonnance du 18 janvier 1831, et de nouveau rétabli en 1858.

Nous n'avons pas à nous occuper du petit coup d'État, qui, sous le titre d'ordonnance du 21 novembre 1822, décrétait la suppression et la fermeture de la Faculté de médecine de Paris ; mais sa réorganisation, 2 février 1823, nous intéresse, parce que c'est à cette même époque que fut institué l'ordre des professeurs agrégés. Trente-six agrégés furent attachés à la Faculté, parmi lesquels vingt-quatre en exercice, et douze stagiaires. Le stage fut fixé à trois ans, l'exercice à six. Les agrégés étaient chargés de suppléer les professeurs ; eux seuls avaient le droit de faire des cours libres ; enfin, les professeurs devaient être exclusivement pris parmi eux. Ce privilége leur fut enlevé par l'ordonnance du 5 octobre 1830, qui rétablissait en même temps le concours public pour le professorat, et ne leur a jamais été rendu ; sous le second Empire, il fut décrété (22 août 1854) qu'il suffisait, pour pouvoir être nommé professeur, d'être âgé de 30 ans, d'être docteur et d'avoir fait un cours, soit officiel, soit particulier, pendant deux ans au moins.

Nous avons hâte d'arriver au moment présent, et nous allons exposer, avec quelques détails, l'organisation actuelle de l'enseignement médical en France ; nous aurons à juger cet enseignement, à en faire voir les côtés faibles, et à discuter les mesures diverses proposées pour son amélioration.

L'enseignement médical est donné, soit dans les écoles préparatoires de médecine, soit dans les Facultés qui, seules, donnent l'enseignement complet, et confèrent les grades.

Écoles préparatoires. Ces Écoles, longtemps nommées *Écoles secondaires*, sont au nombre de vingt-deux, et installées dans les principales villes de la République. L'institution de ces écoles remonte au premier Empire ; elles sont la transformation des anciens hôpitaux d'instruction, existant déjà dans les mêmes localités. Elles ne donnent qu'une instruction élémentaire ; les élèves qui se destinent au doctorat ne doivent passer que trois ans et demie (14 trimestres) au plus dans ces Écoles ; elles reçoivent les officiers de santé. Les objets d'enseignement dans les Écoles préparatoires sont : 1° chimie et pharmacie ; 2° histoire naturelle médicale, et matière médicale ; 3° anatomie et physiologie ; 4° clinique interne et pathologie interne ; 5° clinique externe et pathologie externe ; 6° accouchements, maladies des femmes et des enfants. Cet enseignement, beaucoup trop complet sur certains points, très-incomplet sur d'autres, est donné, dans chaque école, par six professeurs titulaires, et deux professeurs adjoints. Il pourra être nommé des professeurs suppléants chaque fois qu'il y aura utilité à le faire.

Le programme des cours est arrêté, au commencement de chaque année, en assemblée des professeurs, qui fixent en même temps les jours et heures des leçons. La durée totale de chaque cours est déterminée d'avance ; le cours d'anatomie doit être fait tous les jours, les autres cinq fois par semaine ; l'enseignement de la clinique a lieu toute l'année. A la fin de chaque année, les élèves sont

interrogés sur les matières des cours et, si leurs réponses sont satisfaisantes, admis à passer en seconde ou troisième année; ceux qui n'ont pas répondu d'une manière satisfaisante sont renvoyés à trois mois.

Les inscriptions prises dans les Écoles préparatoires peuvent être échangées pour des inscriptions de Facultés, avec cette condition, cependant, qu'un élève d'École préparatoire, quel que soit le nombre de ses inscriptions, ne peut recevoir que douze inscriptions de Faculté. Il n'est fait qu'une exception en faveur des internes des hôpitaux, élus au concours, lesquels, après avoir justifié de quatorze inscriptions, converties en douze de Faculté, et de quinze mois de bons services, peuvent obtenir, à titre onéreux, la concession supplémentaire de deux inscriptions de Faculté.

Enfin, les Écoles secondaires de médecine, comme les Facultés, reçoivent les officiers de santé.

FACULTÉS. Avant les désastres de la dernière guerre, il existait en France trois Facultés de médecine : l'une à Paris, l'autre à Montpellier, la troisième à Strasbourg. L'Alsace, hélas! n'appartient plus à la France, et nous ne savons pas encore dans quelle ville sera transportée l'ancienne et célèbre Faculté de Strasbourg. Quoi qu'il en soit, les Facultés, seules, en France, donnent l'enseignement médical complet, et délivrent le diplôme de docteur, c'est-à-dire le droit d'exercer la médecine sur tous les points de la République. Nous aurons surtout en vue, dans cet article, la Faculté de Paris, la plus importante et la plus célèbre des trois.

L'enseignement est donné par les professeurs titulaires, les professeurs agrégés, le chef des travaux anatomiques, les prosecteurs et aides d'anatomie, et les chefs de clinique.

Les professeurs sont nommés par le chef de l'État, parmi les docteurs âgés de trente ans au moins, sur une double liste de présentation, fournie par la Faculté et par le Conseil académique. Il faut que le gouvernement actuel ait en vue une réorganisation prochaine et radicale des Facultés, pour que le ministre de l'Instruction publique, M. Jules Simon, n'ait pas encore rétabli le concours.

Vingt-sept professeurs à Paris, dix-sept à Montpellier, *et quatorze à Strasbourg*, sont chargés de distribuer l'enseignement aux élèves. A Paris, dix-neuf cours sur les matières suivantes comprennent tout l'enseignement : 1° anatomie; 2° anatomie pathologique; 3° physiologie; 4° chimie organique; 5° pharmacie et toxicologie; 6° physique médicale; 7° histoire naturelle médicale; 8° opérations et appareils; 9° pathologie chirurgicale; 10° pathologie médicale; 11° pathologie et thérapeutique générales; 12° hygiène; 13° thérapeutique et matière médicale; 14° médecine légale; 15° accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés; 16° cliniques médicales; 17° cliniques chirurgicales; 18° clinique d'accouchement; 19° histologie; 20° histoire de la médecine.

Tous les cours de la Faculté sont semestriels, et les professeurs ne sont astreints, par semaine, qu'à trois leçons d'une heure chacune. Nous croyons bien faire, en rapportant les deux tableaux officiels suivants, ils montreront comment les professeurs de la Faculté de Paris entendent la distribution des matières de leurs cours; ils donneront, en outre, la composition actuelle de la Faculté.

[1] La chaire d'*histologie* est toute récente; elle fut instituée par décret impérial du 19 avril 1862; le même décret instituait une chaire de *médecine comparée*, qui n'a jamais été sérieusement occupée, et qui est remplacée aujourd'hui par une chaire de *pathologie expérimentale et comparée*, occupée par M. Brown-Séquard.

1870. — LES COURS D'ÉTÉ DE LA FACULTÉ AURONT LIEU DANS L'ORDRE SUIVANT :

CHAIRES.	PROFESSEURS.	MATIÈRE DES COURS.	JOURS.
	MM.		
Histoire naturelle médicale.	BAILLON.	Étude des princip. parasites de l'homme. — Étude des principaux végétaux employés en thérapeutique.	Lundi, Mercr., Vendr.
Physiologie.	LONGET.	Fonctions de nutrition.	Lundi, Mercr., Vendr.
Pathologie chirurgicale	DOLBEAU.	Maladies chirurgicales des appareils.	Lundi, Mercr., Vendr.
Médecine légale.	TARDIEU.	De l'infanticide. — Des attentats à la pudeur. — Des maladies communiquées. — Des maladies simulées. — De la folie. — De la déontologie médicale.	Lundi, Mercr., Vendr.
Pharmacologie.	REGNAULD.	Histoire pharmacologique des médicaments.	Mardi, Jeudi, Samedi.
Accouchements, maladies des femmes et des enfants.	PAJOT.	Des accouchements dangereux.	Mardi, Jeudi, Samedi.
Anatomie pathologique.	VULPIAN.	Atrophie et gangrène. — Éléments anatomiques et tissus d'origine morbide.	Mardi, Jeudi, Samedi.
Pathologie médicale.	HARDY.	Maladies des appareils digestif et urinaires.	Mardi, Jeudi, Samedi.
Hygiène.	BOUCHARDAT.	Boissons fermentées. — Travail. — Chaleur. — Maladies contagieuses. — Hygiène générale.	Mardi, Jeudi, Samedi.
Thérapeutique et matière médicale.	GUBLER.	Médicaments altérants (suite), irritants et caustiques, stimulants, évacuants, etc.	Mardi, Jeudi, Samedi.
Clinique médicale.	BOUILLAUD, suppléé par M. Isambert, agrégé.	. . . .	à la Charité, (Tous les jours, le matin)
	G. SÉE.	. . . .	à la Charité,
	BÉHIER.	. . . .	à l'Hôtel-Dieu,
	LASÈGUE.	. . . .	à la Pitié,
Clinique chirurgicale.	LAUGIER.	. . . .	à l'Hôtel-Dieu,
	GOSSELIN.	. . . .	à la Charité,
	BROCA.	. . . .	à la Pitié,
	RICHET.	. . . .	à l'hôpital des Cliniques de la Faculté.
Clinique d'accouchem.	DEPAUL.	. . . .	

Les agrégés sont encore organisés, ou à peu près, d'après les anciens règlements ; ils sont nommés à la suite d'un concours public, sont stagiaires pendant trois ans, et en exercice pendant six ans ; ils deviennent ensuite agrégés libres. En exercice, ils remplacent les professeurs, et font passer les examens. Les agrégés libres peuvent être chargés de cours complémentaires, institués par arrêté ministériel du 14 août 1862. Ces cours complémentaires sont : une clinique des maladies de la peau, une clinique des maladies syphilitiques, une clinique des maladies des enfants, une clinique des maladies mentales et nerveuses, une clinique ophthalmologique, une clinique des maladies des voies urinaires. Les agré-

1872. — LES COURS D'HIVER DE LA FACULTÉ AURONT LIEU DANS L'ORDRE SUIVANT :

CHAIRES.	PROFESSEURS.	MATIÈRE DES COURS.	JOURS.
	MM.		
Physique médicale.	GAVARRET.	Physique générale. — Électricité, lumière.	Mercredi, Vendredi.
		Phys. biologique. — Phénom. physiques de la vision et de l'audition.	Lundi.
Pathologie chirurgicale	VERNEUIL.	Les lésions traumatiques.	Lundi, Mercr., Vendr.
Anatomie.	SAPPEY.	Les appareils de la digestion, de la respiration et de la génération.	Lundi, Mercr. Vendr.
Pathologie et thérapeutique générale.	CHAUFFARD.	De la maladie en général. Classification des maladies. De l'étiologie morbide.	Lundi, Mercr., Vendr.
Pathologie comparée et expérimentale.	BROWN-SÉQUARD, chargé du cours.	Pathol. comparée et expérim. des principaux systèmes organiques.	Lundi. Mercredi, Vendredi.
Chimie médicale.	WURTZ.	Chimie générale. Chimie biolog. (Phénomènes chimiques de la digestion.) Etude chimique du sang.	Jeudi, Samedi. Mardi.
Pathologie médicale.	AXENFELD.	Maladies du système nerveux (états morbides, convulsifs et paralytiques.)	Mardi, Jeudi, Samedi.
Opérations et appareils.	DENONVILLIER	Traitem. des plaies par armes de guerre. Ligatures et amputations.	Mardi, Jeudi, Samedi.
Histologie.	ROBIN.	Histologie proprement dite (2e partie du programme).	Mardi, Jeudi, Samedi.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	DAREMBERG.	Histoire de la médecine. Histoire des maladies, principalement au point de vue du diagnostic.	Mardi. Jeudi, Samedi
Clinique médicale.	BOUILLAUD, suppléé par M. Isambert, agrégé.	. . . .	à la Charité, Tous les jours, le matin.
	G. SÉE.	. . . .	à la Charité,
	BÉHIER.	. . . .	à l'Hôtel-Dieu,
	LASÈGUE.	. . . .	à la Pitié,
Clinique chirurgicale.	LAUGIER.	. . . .	à l'Hôtel-Dieu,
	GOSSELIN.	. . . .	à la Charité,
	BROCA.	. . . .	à la Pitié,
	RICHET.	. . . .	à l'hôpital des Cliniques de la Faculté.
Clinique d'accouchem.	DEPAUL.	. . . .	

gés libres, chargés de ces cours, sont nommés pour trois ans. Les agrégés stagiaires n'exercent aucune fonction; ils peuvent, cependant, être chargés des conférences instituées par décret du 22 août 1854. Ces conférences ont complétement échoué à la Faculté de Paris. Il y a à Paris trente-neuf agrégés, dont treize stagiaires.

Le chef des travaux anatomiques, nommé à la suite d'un concours et pour six ans, dirige les travaux de dissection; il est secondé par les prosecteurs et les aides d'anatomie, qui, comme lui, doivent leur position au concours. Les chefs de cli-

nique, tous docteurs nommés au concours, interrogent les malades, et fournissent aux professeurs les renseignements qui peuvent leur être utiles. Ils ont, en outre, à diriger les élèves dans leurs études cliniques.

A côté de la Faculté existe l'École pratique, qui en fait partie; la création de cette École pratique aurait été un vrai trait de génie, et son utilité eût été incalculable, si, malheureusement, on ne s'en était, en quelque sorte, tenu qu'à sa création sur le papier; si, tout au moins, elle n'avait toujours été complétement négligée. L'institution, d'ailleurs, était viciée à sa base; au lieu d'être obligatoire pour tous, l'instruction pratique n'était accordée, après concours, qu'à cent cinquante élèves de l'École, répartis en trois années. D'autre part, ces élèves n'ont jamais reçu les leçons particulières auxquelles ils avaient droit. Abandonnés à eux-mêmes et ne trouvant pas plus d'avantages que les autres élèves, ils délaissèrent aussitôt l'École qui ne leur donnait l'entrée d'aucun laboratoire. En 1865, un excellent arrêté, rendu sur la proposition du doyen Tardieu, leur offrit de sérieux avantages, mais l'arrêté, à peine rendu, fut mis de côté. Les exercices pratiques, qui comprenaient l'anatomie, la chimie, la physique et la botanique, et la clinique, ont si peu existé d'une façon sérieuse, que l'avis de tout le monde, aujourd'hui, est qu'il faut organiser des études pratiques parmi nous, si nous ne voulons pas que la médecine en France soit exposée à dégénérer de plus en plus. On sentait si bien l'utilité de l'École pratique, que des prix d'une certaine importance devaient être distribués tous les ans aux élèves de l'École, à la suite d'un concours, dont le programme était parfaitement déterminé. Mais non-seulement ces concours étaient généralement très-faibles, mais encore les concurrents étaient fort peu nombreux. Nous le répétons, l'idée était excellente; elle appartient à la France et, en particulier, à l'École de Paris, mais elle n'a jamais été appliquée avec cette suite, ce dévouement et cette intelligence qui, seuls, pouvaient en assurer le succès.

Enfin, depuis quatre ans environ, on a installé, à l'École pratique, des laboratoires d'anatomie, d'anatomie pathologique, d'histologie, de micrographie, d'anthropologie et de physiologie, dirigés par des professeurs habiles. Malheureusement, on n'a jamais su, en France, dépenser largement et intelligemment pour l'instruction publique; il semblerait vraiment que l'éducation n'est pas le plus sérieux et le plus légitime souci d'une nation qui veut être et rester grande. Ces laboratoires se meublent lentement; chaque instrument doit être enlevé à la parcimonie forcée du ministre de l'instruction publique, les maîtres et leurs quelques élèves ne se sentent point encouragés, et s'ils persistent, s'ils produisent des travaux déjà remarqués, nous leur devons une admiration d'autant plus grande.

Tel est l'enseignement officiel des facultés; mais nous devons encore signaler un autre enseignement, plus utile assurément, c'est l'enseignement libre. A côté des professeurs, on rencontre, soit dans les salles de l'École pratique, soit dans des cliniques spéciales, des hommes souvent très-instruits, qui font, sur toutes les matières de l'enseignement, des cours vraiment adaptés aux besoins d'élèves qui cherchent vainement des guides dans leurs professeurs officiels, et qui, sans l'aide des professeurs de l'enseignement libre, perdraient souvent des années entières. Dans les hôpitaux également, un grand nombre de jeunes et intelligents médecins ont institué des cliniques libres, souvent très-suivies et, dans tous les cas, fort utiles. On peut dire que cet enseignement libre, qui comprend également des laboratoires et des salles de dissection, est certainement

plus fécond que celui de la Faculté; ce n'est peut-être pas assez dire. Il n'est pas démontré qu'il sortît un seul médecin de la Faculté, si l'enseignement libre ne s'exerçait pas à côté d'elle. Cet enseignement libre, aujourd'hui un peu terne, a eu jadis un très-grand éclat, et les médecins, et même les professeurs les plus célèbres du dix-neuvième siècle, ont commencé par lui.

Études. Nous laisserons de côté les écoles préparatoires, qui n'ont d'importance qu'au point de vue des officiers de santé (sur lesquels nous reviendrons plus loin), pour ne nous occuper que des Facultés.

Nul étudiant n'est admis à prendre sa première inscription, s'il ne produit le diplôme de bachelier ès lettres; et il ne pourra prendre la troisième, s'il ne possède pas celui de bachelier ès sciences restreint. Nous avons déjà dit que tantôt on a exigé le diplôme de bachelier ès sciences, et que tantôt les étudiants en médecine en ont été exemptés; quant au diplôme de bachelier ès lettres, aucun ministre n'avait songé à y toucher quand M. Fortoul, ayant inventé la bifurcation des études, et supposé, sans doute, qu'une éducation libérale est nuisible à un médecin, supprima net le baccalauréat ès lettres, par arrêté du 7 septembre 1852. Il était impossible de réaliser une mesure plus maladroite et plus nuisible; elle a porté des fruits amers, mais, fort heureusement, elle n'a pas duré longtemps, et le baccalauréat ès lettres a été de nouveau exigé, par décret du 23 août 1858, exécutoire dans toute sa teneur, à partir du 1er novembre 1861.

La durée des études est de quatre années, pendant lesquelles l'étudiant doit avoir pris seize inscriptions. La première inscription doit être prise au mois de novembre; le ministre de l'instruction publique peut, cependant, permettre de la prendre au mois de janvier; mais, dans aucun cas, il n'est possible de la prendre passé cette époque[1]. Jusqu'en 1862, les élèves en médecine devaient faire une année de stage dans les hôpitaux, à partir de la huitième inscription libérée; un décret du 18 juin 1862 porte, avec juste raison, à deux ans la durée de ce stage.

Pour le bon ordre des études, pour rendre les progrès plus sensibles, pour que l'élève ne se perde et ne se décourage pas dans un dédale de cours, qu'il ne saurait apprécier, la Faculté lui fournit les indications suivantes, qui doivent le guider dans ses études. Malheureusement, il est bien rare que les élèves s'astreignent à l'ordre de ce programme.

1re année.	hiver.	Chimie médicale. Physique médicale.
	été.	Histoire naturelle médicale. Herborisations. Exercice pratique au jardin botanique. Manipulations chimiques.

[1] Voici quels sont les frais d'études dans les Facultés :

Seize inscriptions à 30 fr.	480 fr.
Trois examens de fin d'année à 30 fr. . . .	90
Cinq examens de fin d'études à 50 fr. . .	250
Cinq certificats d'aptitude à 40 fr.	200
Thèse.	100
Certificat d'aptitude	40
Diplôme	100 — 1260 fr.

L'élève qui aura remporté le prix d'honneur au concours des lycées de Paris sera exempt de frais d'étude dans la Faculté dont il suivra les cours; les fils de professeurs sont également exemptés de frais de réception dans les Facultés auxquelles leurs pères appartiennent.

2e année.	hiver.	Anatomie.
		Histologie.
		Dissections.
	été.	Physiologie.
		Pathologie interne.
		— externe.
		Exercices pratiques de physiologie.
3e année.	hiver.	Anatomie.
		Histologie.
		Dissections.
		Opérations, appareils.
		Pathologie interne et externe.
		Clinique médicale et chirurgicale.
	été.	Physiologie.
		Pathologie interne et externe.
		Accouchements.
		Opérations et appareils.
		Thérapeutique et matière médicale.
		Pharmacologie.
		Anatomie pathologique.
		Clinique médicale et chirurgicale.
4e année.	hiver.	Pathologie interne et externe.
		Pathologie générale.
		Cliniques médicale, chirurgicale, obstétricale.
		Histoire de la médecine.
	été.	Pathologie interne et externe.
		Accouchements.
		Thérapeutique et matière médicale
		Médecine légale.
		Anatomie pathologique.
		Hygiène.
		Cliniques médicale, chirurgicale, obstétricale.
		Exercices pratiques de médecine opératoire.

Examens. Diplôme. Il y a déjà longtemps que la Faculté de Paris s'efforce de rendre les études plus sérieuses, de façon à faire des docteurs en médecine vraiment dignes de ce titre. Malheureusement, toutes les mesures n'aboutissent à rien ; il semble qu'une fatalité s'acharne après nos Facultés ; cette fatalité, il est vrai, n'est autre que le laisser-aller, le mauvais vouloir, le manque d'entente et d'unité. Apporter une ou plusieurs pierres à un vieil édifice vermoulu, ce n'est pas faire un édifice neuf, où tout soit proportionné, d'accord, et marche vers un but unique. Je ne puis assez m'étonner que la France, qui fait si facilement des révolutions, soit la nation la moins révolutionnaire dans le sens fécond du mot.

L'année 1846 vit naître une réforme assez heureuse ; il fut décidé que, à partir du 1er novembre, tout élève en médecine devait passer un examen à la fin de la première, de la deuxième et de la troisième année d'études. Ces examens portent sur les matières qui auront fait l'objet des cours des années correspondantes. Ces examens se passent au mois d'août. L'élève refusé peut se représenter en novembre ; refusé une seconde fois, il ne peut pas prendre d'inscriptions, et perd, par conséquent, une année d'étude. Le jury des examens se compose d'un professeur et de deux agrégés. On peut soutenir les deux premiers examens de fin d'année dans les écoles préparatoires, sans être obligé de les soutenir de nouveau devant la Faculté ; il n'en est pas de même du troisième.

Quant aux examens de doctorat, ils ne peuvent être passés que devant une Faculté, et qu'après la seizième inscription révolue. Le jury est composé de deux professeurs et d'un agrégé. Ces examens sont au nombre de cinq, distribués ainsi qu'il suit :

Premier examen. *Anatomie et physiologie, avec une épreuve de dissection.*

(Le candidat fait une préparation anatomique, et répond aux questions qui lui sont adressées sur la préparation.)

DEUXIÈME EXAMEN. *Pathologie interne et externe, avec opérations.* (L'élève subit une épreuve pratique de médecine opératoire. L'examen avec l'épreuve dure deux heures; deux candidats seulement y prennent part à la fois.)

TROISIÈME EXAMEN. *Histoire naturelle médicale. Physique médicale. Chimie organique et pharmacie.* (Le candidat répond démonstrativement aux questions qui lui sont adressées sur les substances chimiques et les plantes médicinales.)

QUATRIÈME EXAMEN. *Hygiène. Médecine légale. Matière médicale et thérapeutique.* (Le candidat rédige, séance tenante, une formule de rapport sur un sujet de médecine légale indiqué.)

CINQUIÈME EXAMEN. *Clinique interne. Clinique externe. Clinique d'accouchements.* (Cet examen consiste : 1° en une composition en français sur une question médicale, chirurgicale, ou obstétricale, dont le sujet est tiré au sort; 2° en une triple épreuve pratique de clinique médicale, chirurgicale et obstétricale, à la suite de laquelle les candidats subissent un examen oral, en français, dans lequel ils font connaître le diagnostic qu'ils auront porté, et le traitement qu'ils auront jugé convenable d'adopter.)

Ces examens passés d'une manière plus ou moins satisfaisante, le candidat reçu n'a plus qu'à soutenir sa THÈSE, pour avoir conquis le titre de docteur. Depuis le 1er juin 1842, les thèses consistent : 1° en une dissertation imprimée, dont le sujet a été choisi par le candidat, soit sur les propres observations médicales ou chirurgicales qu'il a faites[1]; 2° en une argumentation verbale sur le sujet même de la dissertation précitée, et sur d'autres sujets, au nombre de quatorze, correspondant aux diverses matières de l'enseignement de la Faculté, et qui, après avoir été tirés au sort par le candidat, sont transcrits sans développement à la suite de la dissertation imprimée. Le candidat choisit un des professeurs pour présider sa thèse. Le président examine le manuscrit, et devient ainsi garant des opinions émises, en ce qui concerne la religion, l'ordre public et les mœurs. Il y a quatre examinateurs à la thèse, y compris le président, savoir : deux professeurs et deux agrégés. Le président interroge comme les autres juges, et il a voix prépondérante, en cas d'égalité des suffrages.

Même quand il a subi tous ces examens, avec la note *satisfecit*, le candidat ne tient pas encore son diplôme. La Faculté a délivré un certificat d'aptitude, mais le recteur peut refuser son approbation; le ministre, à son tour, peut refuser de délivrer le diplôme; il peut aussi faire recommencer l'épeuve. Mais de tels cas sont fort rares. Le jeune médecin reçoit son diplôme et il a désormais le droit d'exercer son art sur tous les points du territoire de la république, après avoir rempli certaines formalités dont nous parlerons à propos de l'exercice de la médecine.

OFFICIERS DE SANTÉ. Il existe en France deux sortes de médecins, les docteurs et les officiers de santé, médecins d'un ordre inférieur, institués par la loi du 19 ventôse, an XI (10 mars 1803). Non-seulement on ne réclame pas de ces derniers une éducation médicale aussi complète que celle des docteurs, mais encore leur éducation universitaire est bien inférieure, et loin qu'on leur demande les diplômes de bachelier ès lettres et ès sciences, on se contente d'un certificat

[1] Les thèses deviennent de plus en plus faibles; il n'y a guère que les internes et quelques externes qui composent des thèses avec leurs propres observations; le plus grand nombre des étudiants ne fait qu'une compilation insipide et sans intérêt.

constatant que leur instruction est égale à celle d'un élève de quatrième dans les lycées. Si les jeunes gens qui se destinent à être officiers de santé ne sont pas pourvus de ce certificat, ils doivent subir un examen équivalent devant un jury spécial.

Les officiers de santé peuvent faire leurs études médicales soit dans une Faculté, soit dans une École secondaire. Pour être reçus, il doivent justifier soit de douze inscriptions prises dans une Faculté, soit de quatorze dans une école préparatoire. Avant le décret du 22 août 1854, qui fixe cette scolarité, les candidats au titre d'officier de santé pouvaient simplement justifier de six années d'études sous un docteur, ou de cinq années dans un hôpital. Les candidats au titre d'officier de santé, ont à subir deux examens de fin d'année et trois de réception. Les deux examens de fin d'année portent sur les matières qui ont dû faire l'objet de leurs études, la première et la deuxième année. Des trois examens de réception, le *premier* a pour objet l'anatomie en général et les éléments de la physiologie; l'élève fait sur le squelette la démonstration des objets sur lesquels il est interrogé. Le *deuxième* a lieu sur la pathologie interne, la pathologie externe et les accouchements. Le *troisième* se compose 1° d'une composition écrite portant sur une question de pathologie; et sur trois formules thérapeutiques à fournir pour trois cas donnés; 2° sur une épreuve pratique de clinique médicale et chirurgicale; 3° enfin de la justification du diagnostic porté et de réponses, soit sur la clinique, soit sur la matière médicale et la thérapeutique. La durée de chaque examen total est fixée à trois quarts d'heures.

Dans les Facultés le jury d'examen est composé de deux professeurs et d'un agrégé; dans les écoles préparatoires, de trois professeurs titulaires ou adjoints et d'un professeur de Faculté président. On ne saurait se faire une idée de la faiblesse de ces examens, dans les Facultés principalement; les examinateurs sont véritablement navrés et reconnaissent volontiers qu'ils devraient refuser tous les candidats sans exception. Ils ne le peuvent évidemment pas sous peine de rendre impossible l'exercice de la médecine en France, mais quel argument pour la suppression de ce second ordre de médecins !

Oublions maintenant ce qui a trait aux officiers de santé et revenons aux docteurs et aux Facultés. On a vu quelle est l'organisation de la Faculté de médecine de Paris; quels sont les moyens d'instruction mis à la portée des étudiants, quelles sont enfin les garanties offertes à la société. Il semble qu'il y ait surabondance de leçons et de professeurs; que rien ne fasse défaut, au contraire; qu'il ne doive sortir enfin de cette Faculté si célèbre que des docteurs instruits, des praticiens capables, des hommes utiles. Hélas! combien ne faut-il pas rabattre de tout cela ! On peut dire de cette Faculté et des autres, en France, ce qu'on dit de ces gueux du grand monde, qui cachent leur misère sous du clinquant et des broderies. Tout le monde, professeurs, élèves, médecins sentent et disent aujourd'hui que l'enseignement médical doit être complétement transformé en France, qu'il faut prendre au plus vite une nouvelle route, sous peine de voir la médecine française descendre à un niveau presque humiliant. Il est vrai que le mal étant généralement reconnu, il est impossible que le remède ne soit pas bientôt trouvé; dans tous les cas, il est de notre devoir de le chercher ici.

Nous le répétons, la question est posée dans tous les bons esprits, beaucoup la résolvent, avec cette formule unique: *substitution de l'enseignement libre à l'enseignement officiel*. Nous sommes partisan déclaré de l'enseignement libre, cependant nous souhaitons que, au début tout au moins de cette réforme,

l'enseignement officiel soit conservé à côté de l'enseignement libre ; mais, même dans ce cas, l'enseignement officiel devrait être profondément modifié. Il nous faut donc rechercher dans quel sens doivent être faites les réformes, dans cette perspective que l'enseignement libre de la médecine pourra être prochainement décrété. Si nous tenons à conserver encore l'enseignement officiel, c'est que nous tenons à élever le niveau des études médicales et non à l'abaisser. Que l'on proclame demain la liberté de l'enseignement, qu'arrivera-t-il? Il se créera un nombre considérable de cours isolés, dont les professeurs plus ou moins instruits et zélés enseigneront telle ou telle partie de la médecine, mais il n'y aura pas un véritable enseignement, une doctrine quelconque, rien qui se tienne et qui se lie, point d'ensemble. Mauvaises conditions, si je ne me trompe, pour faire de bons médecins. Mais, dira-t-on, il se créera bien vite des Facultés libres, comme en Belgique, par exemple.

C'est là une illusion que je ne partage pas; la liberté est un tout et il n'est pas permis à un peuple d'en prendre telle partie et d'en laisser telle autre ; quand nous aurons l'enseignement supérieur libre, nous ne saurons pas nous en servir et serons trop heureux que l'État ait conservé les Facultés. Pourquoi donc la liberté de l'enseignement s'élèverait-elle florissante à côté de tant d'autres libertés absurdes? il n'y a qu'un moyen d'apprécier la liberté sur un point, c'est de la vouloir et de la pratiquer sur tous. Je crains qu'on ne voie pas en France une seule Faculté due à l'initiative des citoyens ou des communes. Je le déplore ; mais il en sera ainsi tant que, comme les hommes de race anglo-saxone, nous n'aurons pas mis au-dessus de tout la liberté, et pris la saine habitude d'agir par nous-mêmes. D'un autre côté, il est bien probable qu'il se fondera en France une ou deux Facultés libres de médecine, qui seront l'œuvre et la propriété du clergé ou plutôt des jésuites, assez riches pour cela. Nous n'en sommes plus à savoir comment ils comprendront l'enseignement de la médecine, et nous serions bien surpris si nous leur devions de grands progrès dans les branches où le progrès sera désormais possible et fécond. Donc nous estimons que, à tous les points de vue, l'enseignement officiel doit être conservé jusqu'à nouvel ordre. Mais nous l'avons déjà dit, l'enseignement actuel est foncièrement mauvais.

Les Écoles secondaires de médecine, qui auraient pu rendre de grands services n'en rendent presque aucun ; la plupart comptent un très-petit nombre d'élèves, beaucoup ont un matériel à peu près nul ou insuffisant. Les professeurs ne se sentent pas stimulés, soit par un nombreux auditoire, soit par la conscience des services rendus ; il y a fort peu d'émulation parmi les élèves ; beaucoup de ceux-ci ne font que passer par l'École, le plus grand nombre est destiné à ne faire que des officiers de santé, tout va mal, tout périclite et c'est à peine si cinq ou six de ces Écoles rendent de vrais et incontestables services.

Dans les Facultés c'est tout le contraire, mais le résultat est le même. Prenons toujours pour type la Faculté de Paris. Du côté du professeur, homme célèbre, peut-être illustre, impossibilité presque absolue de s'astreindre à un enseignement élémentaire, il se complaît et se perd dans des considérations et des réflexions, très-intéressantes, sans doute, mais auxquelles l'élève ne comprend rien et dont il se lasse à la seconde leçon. Il est des professeurs qui s'imaginent que leur cours doit durer en quelque sorte indéfiniment; la première année est consacrée aux prolégomènes, la seconde aux considérations générales, la troisième à ..... et le cours s'achève, quand il peut, en cinq, en six ans ; l'élève qui a entendu la première leçon est depuis longtemps docteur, quand la dernière s'achève. En outre,

depuis surtout que le concours est aboli, les chaires ont été trop souvent occupées par des hommes qui ne possédaient pas les dons qui font les professeurs écoutés. Enfin, la plupart n'acceptent une chaire qu'avec le désir bien arrêté de la changer le plus tôt possible. Dans ces derniers temps, l'habitude des permutations de chaire est devenu un vrai scandale. Ce ne serait rien si le cours était bien fait ; mais qui ne sait que les aptitudes d'un homme ne sont pas telles, qu'il puisse également bien posséder toutes les parties de la science. Et quel soin peut apporter à son cours un professeur qui le fait à regret, et n'attend qu'une occasion pour changer de chaire au plus vite. Aussi, peut-on dire avec juste raison, que, même aujourd'hui, les élèves n'apprennent pas la médecine à la Faculté, mais uniquement dans les cours publics que font des agrégés ou des professeurs libres.

Du côté des étudiants, on peut noter peu d'exactitude, peu de zèle et, trop souvent, de la paresse. A Paris, ils sont trop nombreux, les professeurs ne les connaissent pas et n'ont aucune action sur eux. On a dû renoncer à l'appel nominal dans les cours. Dès lors rien ne les oblige à assister aux leçons de leurs professeurs et, en effet, ils n'y assistent pas ou ils s'y rendent avec une irrégularité regrettable. Même dans les cliniques, ils suivent à peine la visite, n'examinent pas les malades et croient avoir accompli leur tâche quand ils ont assisté à la leçon du professeur, qu'ils ne peuvent pas comprendre, car elle n'est même pas pour eux une leçon de pathologie.

Restent à la vérité les examens soit de fin d'année, soit de doctorat ; si l'élève n'a pas travaillé, s'il ne sait pas ses matières, dira-t-on, il sera refusé et devra les apprendre. Malheureusement jamais examens ne furent moins probants que ceux que l'on subit à la Faculté de médecine de Paris; ne parlons que des examens de doctorat, les plus importants. Chacun d'eux, dure une demi-heure pour l'élève qui est, pendant ce temps, interrogé par trois professeurs et sur trois branches différentes de la médecine ou de la chirurgie. Ainsi en dix minutes, le professeur est tenu de s'assurer que l'élève sait ou l'hygiène, ou la pathologie, ou les accouchements, ou la thérapeutique, ou la physiologie, etc., etc. On voit que de pareils examens qui, sauf ceux d'anatomie et de clinique, ne sont accompagnés d'aucune épreuve pratique, on voit, dis-je, que de pareils examens, même convenablement subis, ne prouvent absolument rien et qu'ils laissent beaucoup trop de prise au hasard, à la chance? que sera-ce, si l'on fait attention qu'on peut être reçu avec la note *passablement satisfait*? et si nous ajoutons que des professeurs eux-mêmes avouent qu'ils reçoivent, sous peine de les refuser presque tous, des étudiants et plus tard des docteurs qu'ils tremblent de voir exercer la médecine.

Or, dans tout cela, la faute est à tout le monde, et elle n'est à personne ; c'est l'institution qui est mauvaise, c'est elle qu'il faut modifier. Bien des projets de réforme ont été proposés, mais nous nous garderons de les examiner tous.

Il faut partir de ce point que le plus grand embarras, c'est Paris et la Faculté de Paris. Pour mille raisons, l'attrait d'abord de la grande ville, puis les ressources qu'elle présente au point de vue du travail, la célébrité de la Faculté, l'ancienne renommée de ses professeurs, le relief qu'offre encore le titre de docteur de Paris, enfin la facilité des communications entre la province et la capitale, tout cela fait que le plus grand nombre des étudiants viendra toujours à Paris, et que la Faculté de la grande ville sera encombrée, alors que les autres Facultés et les Écoles secondaires manqueront d'élèves. Il s'agit donc de trouver une combinaison qui, sans aucune contrainte, fasse que les étudiants se répandent un peu partout,

dans une proportion à peu près égale, assez nombreux pour stimuler le zèle des professeurs et leur propre émulation, pas assez nombreux pour n'être pas toujours en quelque sorte sous l'œil de leur maître et à portée de ses conseils ; car le but final doit être de faire des élèves instruits et de bons médecins. Il est bien entendu qu'il faut, en même temps, conserver à Paris sa prééminence scientifique et lui rendre toute son ancienne splendeur.

M. Dechambre qui s'est, à plusieurs reprises occupé de cette question, propose la solution suivante : suppression radicale des Écoles secondaires, laquelle ne souffrirait aucune réelle difficulté pratique; création de cinq facultés dans les principales villes de la République. Les élèves apprendraient, dans ces Facultés, toute la médecine théorique et la clinique pendant quatre ans; ils viendraient ensuite à la Faculté de Paris, érigée en Faculté supérieure, et là, sous l'œil du maître, se livreraient à tous les exercices pratiques de la profession, pendant un an. Ils feraient de l'anatomie, de la chimie, de la physique, de la médecine légale, de la clinique, etc. Ces exercices constitueraient, en quelque sorte, des examens, et, d'avance, le professeur connaîtrait les jeunes gens dignes d'être reçus, et ne serait jamais exposé à recevoir un ignorant. Les examens probatoires de la fin seraient, pour ainsi dire le complément d'examens qui auraient duré toute l'année. M. Dechambre a calculé que le nombre des étudiants à Paris, cette réforme accomplie, serait tel, que la surveillance en serait toujours facile.

Ce projet qui suppose supprimée la Faculté de Paris, en tant que Faculté ordinaire, offre des avantages sérieux et dignes d'être pris en considération ; il se rapproche, par plus d'un point, de notre propre projet, seulement nous pensons que la Faculté de Paris doit avoir une autre destination.

M. le docteur Le Fort a également publié, dans la *Gazette hebdomadaire*, 1866, une série de savants articles sur l'enseignement et l'exercice de la médecine. M. Le Fort pense, comme nous, que l'État doit conserver l'enseignement officiel à côté de l'enseignement libre, mais que le premier doit être profondément modifié. M. Le Fort demande la suppression des Écoles secondaires et la création de sept ou huit Facultés ; il pense que de cette façon les élèves se répandront un peu partout et ne viendront pas exclusivement à Paris.

Les cours, dans les Facultés, dureraient quatre ans, les élèves, à la suite d'examens sévères, en sortiraient avec le titre de *licencié*, qui conférerait le droit d'exercer la médecine. Mais pour être docteur, il faudrait venir passer deux ans à une Faculté supérieure installée à Paris, à côté de la Faculté ordinaire. Cette Faculté ordinaire conservée à Paris gâte tout le projet de M. Le Fort, car elle absorbera fatalement toutes les autres Facultés et l'inconvénient sera celui que nous voyons aujourd'hui. Il n'est pas possible que M. Le Fort, esprit libéral, droit et logique ne l'ait pas compris ; mais il est préoccupé du service des hôpitaux et pense, à tort, qu'il ne pourrait pas être convenablement rempli, si Paris n'avait qu'une Faculté supérieure.

Notre projet, que nous avons déjà exposé ailleurs, il y a six ans, se rapproche tout à la fois de celui de M. Dechambre et de celui de M. Le Fort. Comme eux, je me suis demandé quel était le moyen le plus efficace pour rendre les études plus fortes et, comme eux, je réponds qu'il faut multiplier les centres d'instruction, éviter l'encombrement de certaines Facultés, exercer une action plus directe sur les étudiants, donner une grande extension aux exercices pratiques et faire subir des examens très-nombreux, très-sévères et réellement probatoires ; enfin, arriver à ne faire que de bons praticiens.

A notre avis, il faudrait conserver dix à douze Écoles secondaires, celles qui offriraient le plus de ressources à tous les points de vue, et calculer, dans tous les cas, le nombre de ces Écoles de telle façon que chacune d'elles fût suivie par 250 à 300 étudiants. Qu'on leur conservât leur titre actuel ou qu'on les érigeât en Facultés, le nombre de leurs professeurs devrait être augmenté, en même temps que leurs ressources scientifiques, amphithéâtres, collections, bibliothèque, etc. La durée des études y serait de quatre ans, pendant lesquels les élèves parcourraient le cercle entier des connaissances médicales pratiques. C'est là, et non point à la Faculté supérieure, comme le demande M. Dechambre, que devraient être multipliées toutes les études pratiques et, il faut bien dire, hélas ! que sous ce rapport nous n'aurions qu'à copier l'Allemagne et, en particulier, la Faculté de Vienne. Chaque École devrait avoir un laboratoire de chimie, de physique, de micrographie où les élèves se livreraient directement à des exercices pratiques ; l'anatomie pathologique, la médecine légale, l'anatomie normale, la physiologie devraient être enseignées expérimentalement ; il faudrait, en un mot, installer dans ces Écoles ce que les Allemands possèdent sous le nom *'Instituts anatomiques, physiologiques et pathologiques*. Les contacts du professeur et des étudiants seraient journaliers, continuels, la surveillance facile, les appels praticables chaque fois qu'on le jugerait à propos, les examens fréquents ; les profeseurs devraient s'armer de cette juste sévérité, nécessaire en médecine sous peine de complaisance coupable, et qui aurait pour résultat rapide de chasser de l'École l'étudiant paresseux qui n'aurait jamais fait qu'un mauvais médecin. Ces Écoles ou Facultés secondaires pourraient conférer les grades universitaires de bachelier et de licencié. Dans tous les cas, après ces quatre ans d'études, l'élève serait apte à pratiquer la médecine et pourrait l'exercer après avoir satisfait à l'examen dont nous parlerons tout à l'heure.

Les Facultés de Paris et de Montpellier deviendraient des Facultés supérieures, où l'on ne serait admis qu'avec le grade de licencié, mais il est de toute nécessité que ni Paris, ni Montpellier ne possèdent d'École secondaire. Les Facultés, recevant dès lors des élèves déjà très-instruits, de véritables praticiens, n'auraient plus à s'occuper des parties élémentaires de la science ; leur rôle serait, au contraire, de considérer celle-ci au point de vue le plus élevé, le plus général, le plus philosophique. Les professeurs pourraient alors, sans danger, il devraient même n'envisager que les progrès de la science sous tous ses aspects, s'efforcer de déblayer le terrain, de tracer de nouvelles voies, d'élargir les horizons. Or, ce qui est un danger pour l'élève qui commence, serait de la plus grande utilité pour l'élève déjà instruit, capable de suivre et de comprendre de semblables leçons. Les esprits un peu supérieurs, parmi les médecins, sont obligés, un jour ou l'autre, de se livrer, avec de grands efforts, à ces travaux que le professeur leur faciliterait et leur apprendrait même. L'École secondaire aurait pour mission de faire le bon praticien, la Faculté supérieure ferait le médecin savant. Ces cours supérieurs devraient durer quatre semestres et être suivis d'examens extrêmement sévères et suffisamment nombreux. La Faculté supérieure seule pourrait délivrer le titre purement universitaire de docteur. Ce titre qui ne conférerait aucun droit au point de vue de la pratique serait, aux yeux du public, la preuve d'études plus longues et plus complètes et d'une science plus étendue. On pourrait, en outre, admettre que les professeurs, les médecins des hôpitaux, les membres des corps savants, etc., ne seraient recrutés que parmi les seuls docteurs.

Dans le cas où il n'existerait pas, à côté de la Faculté supérieure de l'Etat,

une Faculté supérieure libre, les examens seraient passés uniquement par les professeurs de la Faculté. Mais s'il existait une Faculté libre qui, elle-même, pût conférer le titre de docteur, les examens seraient passés devant un jury composé de : 2 professeurs de la Faculté de l'État, 2 professeurs de la Faculté de médecine, 3 membres de l'Académie de médecine dont 1 vétérinaire, 1 membre de l'Institut, président avec voix prépondérante. Ces quatre derniers ne devraient être professeurs ni de l'une ni de l'autre université. Comme il s'agirait ici d'un simple titre universitaire, conférant seulement des droits et des priviléges très-enviables, le professeur n'aurait plus à se préoccuper de cette considération, qu'il empêchera peut-être un malheureux de gagner son pain, qu'il peut réduire une famille à la misère ; en effet, le licencié exerce la médecine dans toute sa plénitude comme le docteur ; le jury pourrait, dès lors, sans scrupule, user d'une juste sévérité et ne conférer qu'à bon escient ce titre envié de docteur. Ce serait d'ailleurs le meilleur moyen de donner aux Facultés et à la médecine françaises, une renommée légitime qui ne tarderait pas à être appréciée dans le monde entier.

Mais pour que ces réformes portent tout leur fruit, il est nécessaire de prendre les deux mesures suivantes que nous ne faisons qu'indiquer : rétablir le concours pour tous les professeurs de Facultés et d'Écoles secondaires ; payer très-honorablement ces professeurs, et leur interdire la pratique civile et même les consultations chez eux. Je ne ferais d'exception, comme en Allemagne, que pour les professeurs de clinique qui pourraient seulement être appelés en consultation par leurs confrères. Nous demandons, en outre, que, comme en Allemagne, les élèves payent au professeur une somme déterminée pour chaque cours. Ce système est juste, il stimule le zèle du professeur, il rend les élèves beaucoup plus assidus et attentifs, il permet enfin d'élever moins haut les appointements payés par l'État au professeur.

Que l'enseignement libre de la médecine soit ou ne soit pas proclamé, que, à côté des Facultés officielles, existent ou n'existent pas des Facultés libres ou tout au moins des cours libres; voici comment nous entendons que doivent être passés les examens qui conféreront le droit d'exercer la médecine. Jusqu'ici nous avons admis que les Facultés et les Écoles secondaires pourraient conférer des titres universitaires ; les Facultés libres devront jouir du même droit, mais il faudra, pour pouvoir exercer la médecine, subir des examens devant un jury spécial, que nous désignerons sous le nom de *jury d'État*.

Ce jury devra être formé spécialement par le ministre de l'instruction publique, et pris en dehors des professeurs de l'enseignement officiel ou de l'enseignement libre ; cette condition nous paraît de rigueur absolue pour assurer l'impartialité et la sincérité des examens. Le ministre décidera quels hommes devront faire partie de ce jury permanent, placé sous son autorité, et qui aura pour unique mission de s'assurer par des examens sérieux, pratiques le plus souvent, que le candidat connaît à fond l'art médical et qu'il fera un bon praticien.

Ce jury sera censé n'avoir à examiner que des élèves ayant conquis, soit dans les Facultés du gouvernement, soit dans les Facultés libres, le titre de licencié, des praticiens, en un mot ; l'enseignement supérieur n'ayant pas à figurer dans le programme de ses examens. Ce jury délivrerait une patente de licencié qui donnerait le droit de pratiquer la médecine sur tous les points du territoire indistinctement. Le titre de docteur deviendrait un titre universitaire, d'honneur, en quelque sorte, que nul ne pourrait usurper sans encourir une peine. Je suis

d'ailleurs convaincu que, dans ce système, le nombre des docteurs diminuerait sans doute, mais qu'il serait encore très-considérable.

Tel est le système d'enseignement et d'organisation qui nous paraît le meilleur et le plus facilement réalisable. Le lecteur comprendra que, dans cet article, nous n'ayons pas pu nous livrer à de plus longues considérations et il suppléera aisément à ce que nous n'avons fait qu'indiquer. Si, dans cet exposé, nous n'avons pas parlé des officiers de santé, c'est que, à notre avis, ils doivent promptement disparaître et que notre système les supprimerait par le fait seul de son application. Les licenciés, médecins instruits, remplaceraient bientôt les officiers de santé. D'ailleurs nous allons revenir sur cette question dans le paragraphe suivant.

On peut se demander, en finissant, si l'enseignement libre sera utile ou nuisible aux progrès de la science et à la force des études médicales. Pourvu que l'on conserve l'enseignement officiel, l'enseignement libre ne saurait avoir que de bons résultats.

Il ne peut manquer de s'établir une grande émulation entre les écoles officielles et les écoles libres, et il ne saurait exister un plus grand stimulant pour réveiller des professeurs actuellement endormis. Les examens se passeront en dehors de l'École, les juges seront désintéressés et impartiaux. Le public saura bien vite où se font les meilleurs médecins et c'est là qu'il ira, et il lui importera peu que ce soit dans une pauvre École libre ou dans une pompeuse Faculté. Les professeurs libres deviendront une pépinière naturellement organisée pour fournir, s'ils y trouvent quelque profit, les meilleurs professeurs de l'enseignement officiel. L'habitude de faire payer les cours stimulera tout le monde, puisque chacun gagnera d'autant plus que les cours seront plus suivis, c'est-à-dire qu'ils auront plus de retentissement et de succès. Nous pensons donc que, à tous les points de vue, l'enseignement libre est une bonne chose ; nous estimons qu'on ne saurait trop se hâter de décréter la liberté de l'enseignement de la médecine, et nous faisons des vœux pour que cette réforme réussisse au delà même de nos désirs.

Nous allons résumer en deux tableaux les idées précédentes, le lecteur comprendra mieux ainsi notre pensée. Il est bien entendu qu'il s'agit là d'une simple ébauche ; de pareilles réformes germent bien dans la tête d'un seul homme, mais pour les rendre vraiment pratiques et complètes il faut qu'elles deviennent l'œuvre collective de quelques hommes spéciaux réunis en commission.

Ier TABLEAU.

FACULTÉS SECONDAIRES OU ÉCOLES PRÉPARATOIRES.

COURS.

Anatomie et physiologie.	1	professeur
Anatomie pathologique. Histologie	1	—
Chimie organique. Physique médicale	1	—
Pharmacie. Toxicologie. Histoire naturelle.	1	—
Pathologie chirurgicale. Opérations	1	—
— médicale. Pathologie et thérapeutique générales.	1	—
Hygiène. Médecine légale	1	—
Thérapeutique et matière médicale.	1	—
Accouchements. Clinique d'accouchements	1	—
Clinique médicale.	1	—
— chirurgicale	1	—

Total : 11 professeurs titulaires faisant cinq heures de leçons par semaine.

Quatre professeurs adjoints feraient des cours et des cliniques sur :

Les maladies de la peau et les maladies vénériennes.

L'ophthalmologie,

Les maladies des enfants,

Les maladies mentales.

Quatre professeurs suppléants seraient chargés de remplacer les professeurs empêchés, et toucheraient, alors seulement, un traitement.

Il y aurait, en outre, des chefs de clinique, un chef des travaux anatomiques, des aides d'anatomie et un aide dans toutes les branches de l'enseignement où auraient lieu des exercices pratiques.

Les cours seraient ainsi distribués :

Ier TABLEAU (SUITE).

1re année.	hiver.	Chimie organique. Pharmacie et toxicologie. Dissections.
	été.	Physique médicale. Histoire naturelle médicale. Herborisations.
2e année.	hiver.	Anatomie. Dissections. Physiologie. Pathologie chirurgicale.
	été.	Anatomie pathologique. Histologie. Pathologie médicale.
3e année.	hiver.	Pathologie médicale. — chirurgicale. Cliniques.
	été.	Thérapeutique. Opérations. Bandages. Cliniques.
4e année.	hiver.	Pathologie générale. Hygiène. Accouchements. Cliniques.
	été.	Pathologie générale. Médecine légale. Cliniques et clinique d'accouchements.

La cinquième heure de chaque semaine serait employée à interroger les élèves au hasard ; les notes qui leur seraient données dans ces interrogatoires seraient représentées aux examens définitifs qui seraient, comme aujourd'hui au nombre de cinq.

IIe TABLEAU.

FACULTÉS SUPÉRIEURES.

COURS.

Anatomie et physiologie générales et comparées . . .	1	professeur.
Pathologie comparée. Anatomie pathol. comparée . .	1	—
Physiologie expérimentale et pathologique. Médecine expérimentale	1	—
Pathologie et thérapeutiques générales	1	—
Hygiène publique, géographie médicale, épidémies, endémies, stations sanitaires, etc.	1	—
Médecine légale.	1	—
Histoire de la médecine.	1	—
Clinique interne	2	—
— externe	2	—
— comparée	1	—

Total : 12 professeurs.

Il y aurait 18 agrégés, nommés pour six ans, et qui, chacun à leur tour, devraient professer les cours complémentaires dont nous allons parler.

On voit que j'attache une grande importance à la médecine comparée, on l'a trop négligée jusqu'à ce jour. On la néglige également dans les universités étrangères, quelques-unes cependant commencent à s'en occuper. Il serait heureux que la France ne se laissât pas devancer par elles. Les professeurs d'anatomie comparée, de pathologie comparée et de clinique comparée devraient être docteurs en médecine et vétérinaires.

Les cours dureraient quatre semestres et seraient ainsi distribués :

IIe TABLEAU (SUITE).

1re année.	hiver.	Anatomie et physiologie générale et comparée.
		Physiologie expérimentale, médecine expérimentale
		Dissections comparées.
	été.	Pathologie. Anatomie pathologique comparée.
		Pathologie et thérapeutique générales.
		Hygiène publique. Géographie médicale, etc.
2e année.	hiver.	Anatomie et physiologie générales et comparées.
		Physiologie expérimentale, médecine expérimentale.
		Médecine légale.
		Histoire de la médecine.
	été.	Pathologie et anatomie pathologie comparées.
		Pathologie et thérapeutiques générales.
		Histoire de la médecine.

Les cliniques auraient lieu tous les jours. Les professeurs ne feraient de cours que pendant un semestre chaque année, mais ils auraient cinq heures de leçons par semaine. Ces cours auraient lieu entre midi et six heures. Les cours des agrégés n'auraient lieu que pendant le semestre d'hiver, deux fois par semaine, le soir, entre huit et dix heures ; ils seraient facultatifs. En voici les matières et la distribution :

Hiver.	1° Histologie. Exercices de microscopie.	
	2° Ophthalmologie. Exercices ophthalmologiques.	
	3° Chimie pathologique. Exercices pratiques.	
Été . .	1° Maladies des enfants	le matin au lit du malade.
	2° Maladies des aliénés.	
	3° Maladies syphilitiques et de la peau.	

II. EXERCICE DE LA MÉDECINE EN FRANCE. 1° *Avant* 1789. De tout temps, à côté des vrais médecins, autorisés à exercer leur art, se sont trouvés des hommes ou des femmes, charlatans, empiriques, rebouteurs, sorciers, etc., qui l'ont exercé sans aucune espèce d'autorisation, et au grand détriment de la santé de leurs dupes. Aussi, de très-bonne heure voyons-nous le pouvoir ecclésiastique et le pouvoir civil interdire l'exercice de la médecine à tous autres qu'aux médecins, sous peine d'excommunication et de punitions corporelles plus ou moins sévères

Nous avons déjà parlé, après Hazon, d'un décret de l'officialité, de 1322, défendant à toutes personnes, de quelques qualités et conditions qu'elles soient, de pratiquer la médecine, si elles ne sont approuvées par les maîtres en cet art; ce décret en visait un autre, porté cent deux ans auparavant par le même tribunal. Deux édits du roi Jean Ier, de 1352 et 1353, font défense d'exercer la médecine à toute personne qui n'aurait pas pris ses licences à l'Université. Nous allons citer un extrait du premier de ces édits, rapporté dans l'excellent ouvrage de M. Jourdain ; il est assez curieux pour mériter cette mention : « *Litteræ Johannis I, Francorum regis, quibus ex insinuatione decani et magistrorum Facultatis medicinæ Universitatis Parisiensis, rex edicit, quod nullus, cujuscumque sexus vel conditionis existat, in civitate Parisiensi et suburbiis Parisiensibus, aliquam medicinam alterativam, medicinamque laxativam, sirupum*

electuarium, pilulus laxativus, clysteria qualiacumque, etc., de utero faciat seu fieri consulat, ministrareve audeat, nec officium medici qualitercumque exerceat, nisi in dita scientia medicinæ Parisiis, vel alibi in generali studio magister vel licentiatus existat. Datum Parisiis, anno Domini 1352, *mense decembri.* » (*Index*, nº DCXLV.)

D'autres rois, et notamment Charles VI, Charles VII, Charles IX firent les mêmes défenses ; la fameuse ordonnance de Blois, mai 1579, porte expressément, article 87, que « nul ne pourra pratiquer en médecine, qu'il ne soit docteur en ladite faculté. » Louis XII, Henri IV, Louis XIII, rendirent des édits dans le même sens, tant en faveur de la Faculté de Paris que de celle de Montpellier. Enfin, Louis XIV, visant les ordonnances antérieures, et notamment celle de Blois et celles d'Henri IV, rendit, à son tour, une ordonnance, qui fixa, en quelque sorte, définitivement l'exercice de la médecine. Cet édit, donné à Marly, au mois de mars 1707, mérite d'être analysé dans ses principales dispositions.

« L'attention que nous avons toujours eue, dit le préambule, pour tout ce qui peut contribuer à la conservation et au bien de nos sujets, Nous a souvent engagé à employer notre autorité, pour empêcher que des personnes sans titres et sans capacité ne continuassent d'exercer la médecine, sans y apporter souvent d'autres dispositions que l'art criminel d'abuser de la crédulité des peuples pour s'enrichir aux dépens de la santé et de la vie même des malades, qui auraient le malheur de tomber entre leurs mains... » Pour obvier à de semblables dangers, trop communs alors, car les lois étaient généralement peu écoutées, l'édit porte :

Article 26. Nul ne pourra, sous quelque prétexte que ce soit, exercer la médecine, ni donner aucun remède, même gratuitement, dans les villes et bourgs de notre royaume, s'il n'a obtenu le degré de licencié dans quelqu'une des Facultés de médecine qui y sont établies..., à peine de deux cents livres d'amende... [1].

Art. 27. Voulons que tous religieux mendians ou non mendians soient et demeurent compris dans la prohibition portée dans l'article précédent... (Les peines étaient de même que ci-dessus).

L'article 29 fait défense, sous les mêmes peines, de prendre indûment le titre de docteur ou de licencié.

Art. 31. Nous avons fait par provision, et jusqu'à ce qu'autrement par Nous en ait été ordonné, très-expresses inhibitions et défenses à tous médecins, à peine de cinq cents livres d'amende, d'exercer la médecine dans les lieux où il y aura Université, s'ils ne sont graduez ou agrégez en icelle ; et dans les lieux où il n'y a qu'un collége ou corps de médecine, s'ils ne sont agrégez audit corps ou collége en la manière accoutumée.

Art. 32. Ordonnons pareillement, par provision, que ceux qui auront été reçus docteurs ou licenciez dans une Faculté, ne pourront être agrégez à une autre Faculté ou corps de médecine qu'en soutenant préalablement un acte public de quatre heures au moins sur toutes les parties de la médecine, et en payant la somme de cent cinquante livres pour tous droits...

Article 34. Exceptons des défenses portées par l'article 32 de notre présent édit nos médecins et ceux de notre Maison Royale, ceux des reines, enfans de France, et petits-enfans, et premier prince de notre sang, qui sont employés dans

[1] Si l'on fait attention à la valeur de l'argent à cette époque, on voit qu'une pareille amende était de nature à dégoûter du métier de médecin non autorisé. Aujourd'hui, l'exercice illégal de la médecine est puni d'une amende de 15 francs.

nos États, envoyez en notre Cour des Aydes, voulons qu'ils puissent exercer la médecine dans toute l'étendue de notre royaume, ainsi qu'ils l'ont fait par le passé ; et, néanmoins, à l'avenir il sera fait mention, dans leurs provisions, de leurs grades dûment obtenus dans quelqu'une des universités de notre royaume, à peine de nullité desdites provisions.

Enfin, l'article 57, que nous allons citer, est un hommage public rendu à la Faculté de Paris, la mieux ordonnée du royaume, et celle dont les statuts avaient servi de type et de modèles aux statuts de toutes les autres Facultés.

Art. 57. Et attendu que, par l'examen que nous avons fait faire des statuts et usages de la Faculté de médecine de notre bonne ville de Paris, il a été reconnu qu'on n'y peut rien ajouter pour le bon ordre et l'utilité publique, Nous déclarons que Nous n'entendons point comprendre ladite Faculté dans notre présent édit, ni rien changer à ses statuts, que Nous voulons à l'avenir être observé selon leur forme et teneur, comme ils l'ont été par le passé... ·

Cet édit célèbre nous donne un résumé très-complet de la façon dont se faisait, en France, l'exercice régulier de la médecine; il est cependant nécessaire d'entrer dans quelques détails sur certains points.

Lorsque le chancelier recevait, à Paris, un licencié, il prononçait la formule suivante : « *Auctoritate Sanctæ Sedis apostolicæ, qua fungor in hac parte, do tibi licentiam legendi, interpretandi et faciendi medicinam, hic et ubique terrarum, in nomine Patris et Filii et Spiritus Sancti.* » Ainsi le médecin de Paris avait ce privilége immense de pouvoir exercer et enseigner la médecine à Paris et par toute la terre, *hic et ubique terrarum*, privilége dont la Faculté était très-fière et très-jalouse. La Faculté de Montpellier prétendait avoir les mêmes prérogatives ; mais, il faut bien le dire, elles lui furent toujours plus ou moins contestées, et Paris refusa tout net de les lui reconnaître. Les Facultés de province et les colléges de médecine ne consentaient à s'agréger les docteurs étrangers, qu'après leur avoir fait subir certains examens, et c'étaient leur droit et leur devoir d'après l'article 52 de l'ordonnance de Louis XIV; jamais les docteurs de Paris ne furent astreints à se soumettre à une pareille règle, tandis que la même faveur n'était pas accordée aux docteurs de Montpellier.

Ceux-ci, cependant, avaient conquis une grande réputation, et la Faculté de Montpellier jouissait de cette faveur insigne de fournir des médecins aux rois, aux reines et aux princes du sang. Les protecteurs ne leur manquaient donc pas, et, grâce à ces protections, ils crurent pouvoir venir s'établir à Paris, en plus ou moins grand nombre, principalement à la suite de Renaudot, le protégé du cardinal de Richelieu. Mais la Faculté de Paris ne l'entendait point ainsi ; elle fit procès sur procès, et finalement réussit à faire condamner Renaudot et ses adhérents, et à faire fermer définitivement, par arrêt du 9 juin 1694, la *Chambre royale de médecine*, qui fut définitivement et irrévocablement dissoute, et tous ses adhérents condamnés à ne plus exercer la médecine à Paris. C'est une histoire vraiment curieuse que celle de cette *Chambre royale de médecine*, qu'avaient formée entre eux tous les médecins étrangers à la Faculté de Paris, et où ils se donnaient, à eux-mêmes, titres et grades ; mais ce n'est pas ici le lieu de l'écrire.

Nous aurions également à parler des longues querelles des médecins et des chirurgiens, relativement à l'exercice de leur art respectif, mais ce point sera traité ailleurs (*voy.* le mot CHIRURGIEN) ; nous rappellerons seulement ici, pour finir, que, pendant très-longtemps, les protestants furent exclus de l'exercice de

la médecine, à Paris et dans les autres villes de France. Peu à peu, cependant, une certaine tolérance s'établit, et, sous Henri IV, et à la suite de l'édit de Nantes, les médecins de la religion réformée furent admis à la pratique, comme ceux de la religion catholique; tolérance, ou plutôt droit qui leur fut de nouveau enlevé par Louis XIV, à la suite de la révocation de l'édit de Nantes [1].

Tous ces édits, ces règlements, toutes ces ordonnances, n'empêchaient pas que les empiriques ne fussent très-nombreux en France et même à Paris, où ils débitaient leurs drogues dans les carrefours et sur les places publiques; des magistrats permettaient à des empiriques la vente de leurs prétendus secrets; le premier médecin du roi avait le même privilége, et en retirait plus d'un profit; enfin, une *commission royale de médecine* fut préposée, en 1729, à l'examen des spécifiques. Le Français, malheureusement, le citoyen comme le magistrat, semble trouver un grand plaisir à violer la loi. Nous arrivons à une époque où, la loi n'existant plus, le scandale devient intolérable.

2° *Après la Révolution*. La loi de 1792, qui fermait les Facultés, ouvrit la porte à mille abus dans l'exercice de la médecine; quiconque avait fréquenté les Facultés ou les colléges de médecine pendant quelques mois; quiconque avait étudié avec un maître, à peine une ou deux années; tous ceux qui avaient fait une courte apparition dans le service de santé de l'armée; tous ceux, enfin, qui, sans aucun titre, pensèrent y trouver quelque profit, se mirent à pratiquer, en France, la médecine et la chirurgie; et les campagnes, principalement, se trouvèrent infestées de médicastres dangereux, que la loi, plus tard, ne put pas toujours atteindre. Il était urgent de porter remède à un tel état de choses; dans certains départements, des administrateurs instituèrent une sorte de jury, destiné à conférer le titre légal d'exercice. On dut bien vite renoncer à un moyen qui ne faisait qu'augmenter le mal, tant les réceptions étaient faciles. L'École de Montpellier eut alors l'idée heureuse de délivrer des titres provisoires, après examens suffisamment sérieux; les Écoles de Paris et de Strasbourg suivirent cet exemple, et le ministre autorisa ces réceptions provisoires, par arrêté du 5 frimaire an VI (24 novembre 1797).

C'est au milieu de ces circonstances que fut votée la loi du 19 ventôse an XI (10 mars 1803), loi nécessaire, salutaire et bienfaisante, à ce moment, mais qui a causé, en définitive, de très-grands préjudices à la médecine, qu'elle régit encore aujourd'hui. Nous allons en examiner les principales dispositions.

L'article 2 porte : « Tous ceux qui obtiendront, à partir du 1er vendémiaire an XII, le droit d'exercer l'art de guérir, porteront le titre de docteur en médecine et en chirurgie, quand ils auront été examinés ou reçus dans une des six Écoles spéciales de médecine [2], ou celui d'officier de santé, quand ils auront été reçus par les jurys dont il sera parlé aux articles suivants. »

Il s'agissait tout d'abord de reconnaître les droits acquis, de régulariser les positions anciennes; les articles suivants y pourvurent.

Article 3. Les docteurs en médecine et les chirurgiens reçus dans les anciennes Facultés de médecine, les colléges de chirurgie et les communautés de

[1] Il est pénible de dire que la Faculté renchérit quelquefois sur les ordres qu'elle pouvait avoir reçus. En 1571, le roi Charles IX dut rétablir, de sa propre autorité, dans leurs *fonctions, droits, priviléges* et *émoluments*, MM. Jean de Gorris, Simon Bautdichon, et quatre autres, docteurs régents de la Faculté de médecine de Paris, que la Faculté refusait d'admettre à faire aucune lecture, comme étant *entachés d'hérésie*.

[2] La République avait établi des écoles à Mayence et à Turin; la sixième, croyons-nous, est restée en projet.

chirurgiens continueront d'avoir le droit d'exercer l'art de guérir, comme par le passé. Il en sera de même pour ceux qui exerçaient dans les départements réunis, en vertu de titres pris dans les universités étrangères, et reconnus légaux dans les pays qui forment actuellement ces départements.

Nous verrons bientôt que la seconde disposition de ce paragraphe est la source évidente d'un très-grand abus; mais continuons notre examen.

Article 4. Quant à ceux qui exercent la médecine ou la chirurgie en France, et qui se sont établis depuis que les formes de réception ont cessé d'exister, ils continueront leur profession, soit en se faisant recevoir docteurs ou officiers de santé, comme il est dit aux articles 10 et 21, soit en remplissant simplement les formalités qui sont prescrites à leur égard, à l'article 23 de la présente loi.

Article 10. Les médecins et chirurgiens qui, ayant étudié avant la suppression des universités, facultés et colléges de médecine et de chirurgie, et qui n'ayant pu subir d'examen par l'effet de cette suppression, voudront acquérir le titre de docteur, se présenteront à l'une des écoles de médecine avec leurs certificats d'études; ils y seront examinés pour recevoir le diplôme...

Article 21. Les individus qui se sont établis depuis dix ans dans les villages, les bourgs, etc., pour y exercer la chirurgie, sans avoir pu se faire recevoir depuis la suppression des lieutenants du premier chirurgien et des communautés, pourront se présenter au jury du département qu'ils habitent, pour y être examinés et reçus officiers de santé...

Mais l'article suivant, fort étrange en vérité, rend presque nulles toutes ces dispositions; on ne peut le comprendre qu'en supposant que le législateur a reculé devant la nécessité de briser des situations acquises et souvent intéressantes.

Article 23. Les médecins ou chirurgiens établis depuis la suppression des universités, facultés, colléges et communautés, sans avoir pu se faire recevoir, et qui exercent depuis trois ans, se muniront d'un certificat délivré par les sous-préfets de leurs arrondissements, sur l'attestation du maire et de deux notables des communes où ils résident, au choix des sous-préfets. Ce certificat, qui constatera qu'ils pratiquent leur art depuis l'époque indiquée, leur tiendra lieu de diplôme d'officiers de santé; ils le présenteront, dans le délai prescrit par l'article précédent, au tribunal de leur arrondissement et au bureau de leur sous-préfecture.

Les dispositions de cet article seront applicables aux individus mentionnés dans les articles 10 et 11, et même à ceux qui n'étant employés ni en chefs, ni en première classe, aux armées de terre ou de mer, et ayant exercé depuis trois ans, ne voudraient pas prendre le titre et le diplôme de docteur en médecine ou en chirurgie.

Enfin, pour pouvoir exercer la médecine, la loi dispose, art. 24. « Les docteurs ou officiers de santé reçus suivant les formes établies dans les deux titres précédents seront tenus de présenter, dans le délai d'un mois, après la fixation de leur domicile, les diplômes qu'ils auront obtenus, au greffe du tribunal de première instance, et au bureau de la sous-préfecture de l'arrondissement dans lesquels les docteurs et officiers de santé voudront s'établir. »

Après cela, aujourd'hui comme en l'an IX, le docteur est libre d'exercer la médecine; il peut aller et venir comme il lui plaît, se transporter et pratiquer sur tous les points du territoire de la République; seulement il est exposé à rencontrer sur la route pas mal de difficultés et de pierres d'achoppement. Un de mes colla-

borateurs traitera de la déontologie médicale, cette chose si délicate et si difficile, je n'ai ici à m'occuper que de la question légale.

Le médecin dûment diplômé et patenté rencontrera bientôt sur sa route l'*exercice illégal de la médecine*, sous la forme d'un effronté charlatan, d'un rebouteur, d'un sorcier, d'un prêtre quelquefois, très-souvent d'une sœur de charité ou de quelque grande dame charitable. On peut concevoir l'exercice libre de la pratique médicale, mais cette liberté n'existant pas en France, et la loi que nous examinons ayant, en grande partie, été faite contre elle, comment le législateur a-t-il porté remède à ce qu'il considérait comme un très-grand mal? C'est toujours la même loi de ventôse qui va nous répondre.

Art. 35. Six mois après la publication de la présente loi, tout individu qui continuerait d'exercer la médecine et la chirurgie, ou de pratiquer l'art des accouchements, sans être sur les listes dont il est parlé aux articles 25, 26 et 34, et sans avoir de diplôme, de certificat ou de lettre de réception, sera poursuivi et condamné à une amende pécuniaire envers les hospices.

Art. 36. Ce délit sera dénoncé aux tribunaux de police correctionnelle, à la diligence du commissaire du gouvernement près ces tribunaux.

L'amende pourra être portée jusqu'à mille francs, pour ceux qui prendraient le titre et exerceraient la profession de docteur;

A cinq cents francs, pour ceux qui se qualifieraient d'officiers de santé, et verraient des malades en cette qualité;

A cent francs, pour les femmes qui pratiqueraient illicitement l'art des accouchements.

L'amende sera double en cas de récidive, et les délinquants pourront, en outre, être condamnés à un emprisonnement qui n'excédera pas six mois.

Mais, comme on le voit, ces dispositions visent plus une usurpation de titre, fort inutile le plus souvent, que l'exercice illégal; aussi comment est puni celui qui, sans usurper un titre, exerce sans droit la médecine? je n'ai pas besoin de le dire et chacun sait que l'amende, qui peut être d'un franc seulement, qui est en général de quinze ou seize francs, n'a jamais arrêté soit les prétendus sauveurs, soit les âmes religieuses et charitables qui passent leur vie à soigner et souvent à tuer ou à laisser mourir les malheureux qu'ils traitent. D'ailleurs assez souvent le délit est difficile à saisir, le vrai docteur répugne à porter plainte, le magistrat ferme les yeux et les choses continuent à marcher comme si la loi n'avait rien dit. Et peut-être aurait-elle mieux fait de se taire.

En effet ne peut-on pas se demander, sans trouver immédiatement la réponse la plus satisfaisante, si l'État a bien le droit de réglementer l'exercice de la médecine, et si, au nom de la liberté individuelle, ce droit ne lui est pas formellement interdit? Beaucoup de bons esprits sont hésitants; d'autres, plus hardis, acceptent l'exercice libre de la médecine. Ils demandent que, comme en Angleterre, l'État se contente de présenter au public des médecins offrant toutes les garanties désirables, laissant ensuite à chacun le soin de prendre, à ses risques et périls, le docteur ou le charlatan qui lui convient. Cette question recevra toujours deux solutions différentes, suivant que l'on se placera, ou au point de vue de la liberté, ou au point de vue de l'intérêt de l'individu malade et même des populations. Le danger est bien moindre cependant dès que l'État fait des docteurs instruits, il n'en est pas moins vrai qu'il est encore assez considérable et que la question serait de le rendre nul sans porter atteinte à la liberté du malade. Quant à moi, qui, comme on le voit, pencherais pour l'exercice libre de la médecine, je

crois qu'on trouverait un correctif dans une pénalité suffisamment forte et sévèrement appliquée.

Le médecin, même gradué, est parfaitement responsable de ses actes et les tribunaux le condamnent, conformément à la loi, chaque fois qu'il peut être accusé d'une faute grave, d'une négligence coupable, etc., etc. Cette pénalité est juste et doit subsister ; il suffirait de l'appliquer aux pseudo-médecins avec la plus grande sévérité, chaque fois que l'occasion s'en présenterait, et elle ne manquerait pas de se présenter assez souvent, si les médicastres persistaient à exercer la médecine. Pour le même cas on devrait appliquer au docteur le minimum, au médicastre le maximum de la peine. Il ne s'agirait plus d'un jour de prison, de seize francs d'amende, mais de plusieurs mois ou de plusieurs années de prison, et d'amendes très-fortes, remplacées par la prison si elles ne pouvaient être payées. On n'aurait pas, pensons-nous, appliqué dix fois une telle législation, qu'on aurait certainement tué à tout jamais l'exercice illégal de la médecine, qui vivra longtemps encore avec l'état actuel de la législation sur la matière.

Le médecin français rencontrera encore assez souvent sur son chemin le médecin étranger, qui lui fera une concurrence d'autant plus dangereuse, qu'il sera étranger, ce qui est trop souvent un titre aux yeux d'un public qui ne demande qu'à être trompé. Le médecin étranger est le plus souvent Allemand, Polonais, quelquefois Italien. C'est encore à la loi du 19 ventôse, que nous le devons, et nous en avons déjà dit un mot à propos de l'article 3. A l'époque où cette loi fut rendue, nous étions en pleine victoire et passions notre temps à annexer des provinces étrangères ; on ne pouvait pas être bien difficile, je ne dis pas pour les médecins annexés, que l'on traitait comme les régnicoles, mais même pour les médecins des provinces voisines que l'on comptait bien annexer quelque jour. De là l'article suivant de la loi :

Art. 4. Le gouvernement pourra, s'il le juge convenable, accorder à un médecin ou à un chirurgien étranger et gradué dans les universités étrangères, le droit d'exercer la médecine et la chirurgie sur le territoire de la République.

Ce droit-là ne devrait dans aucun cas appartenir au gouvernement, ni à personne, car c'est un moyen détourné et trop fréquent de faire aux docteurs français une fâcheuse concurrence ; nous savons trop que de telles autorisations sont le plus souvent dues à la recommandation et au favoritisme. On objecte, à la vérité, que c'est par une sorte de réciprocité que de pareilles autorisations sont données ; je ne crois pas que l'Allemagne nous rende la réciproque, mais, dans tous les cas, c'est là un argument dont je suis disposé à ne tenir aucun compte. Je voudrais que la loi imposât toujours, quand même, certaines épreuves probatoires. Même pour un savant hors ligne ? s'écrie-t-on même pour M. Virchow, par exemple ? Oui, même pour M. Virchow qui, en fait d'examens, pourrait en subir de plus d'un genre. En quoi une mesure générale saurait-elle être blessante pour un homme quel qu'il soit ? C'est aux examinateurs à savoir comment ils doivent se comporter vis-à-vis de certains personnages ; quant à la loi, elle établit un principe et s'y conforme. Ce principe, c'est que nul médecin étranger ne pourra exercer la médecine en France, s'il n'a conquis le titre de docteur par les épreuves suivantes : 1° une préparation anatomique ; 2° le quatrième examen actuel de médecine ; 3° le cinquième examen ; 4° une thèse. Et si l'enseignement de la médecine vient à se transformer et qu'on exige l'examen d'État, le médecin étranger devra subir intégralement tout cet examen.

Enfin la loi de l'an XI a établi deux classes de médecins, les docteurs et ceux

qu'elle désigne sous ce terme bizarre d'*officiers de santé*. Nous avons étudié ailleurs leurs études médicales, leurs examens, voyons maintenant quels sont leurs droits et leurs devoirs au point de vue de l'exercice professionnel. Reprenons autant que possible le texte de la loi.

Art. 15. Les jeunes gens qui se destineront à devenir officiers de santé ne seront pas obligés d'étudier dans les écoles de médecine, ils pourront être reçus officiers de santé, après avoir été attachés, pendant six années, comme élèves, à des docteurs, ou après avoir suivi pendant cinq années consécutives la pratique des hôpitaux civils ou militaires. Une étude de trois années consécutives dans les écoles de médecine leur tiendra lieu de la résidence de six années chez les docteurs, ou de cinq années dans les hospices.

Il eût été difficile d'imaginer des moyens plus efficaces pour faire de mauvais médecins, sans compter que, dans un très-grand nombre de cas, des certificats de complaisance venaient attester des faits notoirement faux. Par décret du 22 août 1854, ces dispositions furent abrogées, et, désormais, pour être reçu officier de santé, il faut justifier de douze inscriptions dans une Faculté ou de quatorze trimestres d'études dans une École préparatoire.

La loi de l'an XI instituait, pour la réception des officiers de santé, un jury composé de deux docteurs du département où avait lieu la réception, et d'un professeur de faculté. Ce jury recevait à peu près invariablement tous les candidats ; le même décret du 22 août 1854 dispose que les officiers de santé ne pourront à l'avenir subir leurs épreuves que devant les professeurs des écoles secondaires, présidés par un professeur de Faculté ou devant des professeurs d'une des facultés. Malheureusement, la faiblesse du candidat est généralement telle, que ce jury lui-même se montre d'une indulgence fâcheuse et presque coupable. Il ne devrait jamais oublier qu'il s'agit de la santé et de la vie des citoyens ; il est vrai que quand la loi admet des demi-médecins...

Art. 29. Les officiers de santé ne pourront s'établir que dans les départements où ils auront été examinés par le jury, après s'être fait enregistrer comme il vient d'être prescrit. Ils ne pourront pratiquer les grandes opérations chirurgicales que sous la surveillance et l'inspection d'un docteur, dans les lieux où celui-ci sera établi. Dans le cas d'accidents graves arrivés à la suite d'une opération exécutée hors de la surveillance et de l'inspection prescrite ci-dessus, il y aura recours à indemnité contre l'officier de santé qui s'en sera rendu coupable.

Jamais un médecin n'aurait eu l'idée d'inscrire un semblable article dans la loi, ou plutôt la nécessité d'un pareil article lui aurait démontré tout ce que la loi renfermait de vicieux et combien elle avait tort de créer deux ordres de médecin. Ainsi l'officier de santé ne peut pratiquer que dans le département pour lequel il aura été reçu. Et s'il se trouve à la lisière d'un département, lui sera-t-il interdit de la franchir sous peine d'amende? et s'il s'agit d'un cas pressant et que le plus prochain médecin soit très-éloigné, devra-t-il laisser le malade sans secours? et s'il est suffisamment instruit pour traiter ici, comment se fait-il qu'il ne le soit plus pour traiter là, c'est-à-dire à côté, dans les mêmes conditions topographiques, climatériques, géographiques, etc. D'un autre côté, il ne peut pratiquer les grandes opérations que sous l'œil d'un docteur ; et il y aura recours contre lui si, ayant violé cette condition, il survient des accidents graves. Mais qu'est-ce au juste qu'une grande opération? et si cette grande opération est absolument urgente et si le docteur demeure très-loin, l'officier de santé devra-t-il se croiser les bras et regarder mourir le malheureux qui réclame son ministère? Est-

ce que sa conscience lui permettrait de tenir une pareille conduite? et cependant la loi pourra le punir s'il survient des accidents graves, comme si ces accidents étaient de son fait et s'ils ne pouvaient pas se montrer après l'opération la plus habilement conduite.

Pour ne pas tomber dans de semblables contradictions, il fallait rester dans la logique et le droit sens, et n'admettre qu'une seule classe de médecins. La loi est-elle d'ailleurs bien morale quand elle proclame qu'elle fera des médecins instruits, dignes de confiance pour soigner l'habitant des villes, et des demi-médecins, quelque chose de plus qu'un *frater*, pour soigner l'habitant des champs? Il est vrai que le législateur fut guidé par une idée qu'il pouvait croire vraie et qui ne laissait pas de le préoccuper, à savoir que les docteurs, après de longues, pénibles et coûteuses études, s'établiraient dans les villes, et que les campagnes seraient privées de secours médicaux. L'expérience a parlé et démontré que, même sous ce rapport, l'institution des officiers de santé n'a pas atteint le but et que, par conséquent, elle doit prochainement disparaître. Dans son rapport au congrès de 1846, M. Piorry cite les chiffres suivants :

« .....Dans le Finistère, où la richesse est représentée par 2 fr. 49 d'impôt territorial pour chaque homme, il y a un médecin pour 4,451 habitants, et le nombre des docteurs est de 88 par rapport aux 42 officiers de santé qui y sont établis.

« Dans le Morbihan, où l'impôt est de 3 fr. 28 par personne, et où il y a 1 médecin sur 5,274 habitants, il s'y rencontre 43 docteurs et 41 officiers de santé.

« La Haute-Loire, l'Isère, donnent aussi un plus grand nombre de docteurs que d'officiers de santé. Tout au contraire, la Seine-Inférieure, où l'impôt territorial s'élève, par personne, à 6 fr. 55, compte, sur 389 médecins, 195 officiers de santé et 194 docteurs. Dans le Nord, département fort riche, sur 550 médecins, le chiffre des officiers de santé s'élève à 312. Dans l'arrondissement de Pontoise (Seine-et-Oise), arrondissement fort riche, sur 43 praticiens, l'on compte 27 officiers de santé et 16 docteurs seulement. Des cantons riches, tels que Luzarches, n'ont pour médecins que des officiers de santé.

« Dans l'Yonne, où l'impôt territorial est de 4 fr. 89, il y a 135 officiers de santé et 77 docteurs. Ainsi, les officiers de santé recherchent tout aussi bien que les docteurs les pays riches, et l'on voit que des pays pauvres, tels que le département de la Lozère, sur 59 médecins, possèdent 44 docteurs et 15 officiers de santé.

« Les parties les plus pauvres du département du Tarn sont, d'après M. Lavergne, délégué des médecins de ce même département, encombrées de docteurs en médecine.

« Dans les cantons des Côtes-du-Nord, arrondissement de Saint-Brieuc, il existe un grand nombre de docteurs en médecine. » (Communication de M. le docteur Rault, délégué de Saint-Brieuc.)

Ce qui veut dire que les officiers de santé recherchent les pays riches et fuient les pays pauvres, qu'ils abandonnent aux docteurs. On les trouve d'ailleurs en très-grand nombre dans les villes, où, selon l'esprit de leur institution, ils ne devraient pas avoir le droit de se fixer, et, à Paris en particulier, on en compte plus de deux cents. Étant donné le but que poursuivait la loi, on ne comprend pas comment elle n'a pas interdit à l'officier de santé la pratique de la médecine dans les villes au-dessus de deux ou trois mille habitants. Quoi qu'il en soit, tout le monde aujourd'hui est d'accord pour demander la suppression des officiers de

santé ; il est vrai que leur nombre est très-grand en France, où le corps médical compte 11,747 docteurs et 5,156 officiers de santé ; mais il ne faut pas s'effrayer de ces chiffres. Le nombre des docteurs augmentera assurément dans une large proportion, au fur et à mesure qu'il faudra combler les vides faits par la dispation des officiers de santé, et, d'un autre côté, l'organisation bien entendue du service médical cantonal permettra de porter secours à la population rurale comme à la population urbaine. Il conviendra seulement que le gouvernement et les communes prennent l'habitude de rétribuer un peu mieux les médecins dont ils réclament le ministère. Disons, enfin, que la suppression de l'officier de santé, en faisant disparaître une concurrence misérable, permettra au docteur de réclamer une plus juste rémunération de ses peines et d'arriver tout à la fois à l'aisance et à la juste considération qui lui est due ; et que, dans ces conditions, un grand nombre de jeunes gens n'hésiteront plus à embrasser une carrière qui donnera, avec la considération, un raisonnable bien-être.

Sages-femmes. Jusqu'au dix-septième siècle, les sages-femmes se formèrent comme elles purent, soit par la lecture de quelques livres, soit en. assistant quelques matrones plus ou moins expérimentées, soit même en pratiquant sans avoir rien appris, sauf à apprendre aux dépens des pauvres femmes sur lesquelles on pratiquait. Voici les propres paroles de Louise Bourgeois qui accoucha six fois Marie de Médicis, femme d'Henri IV : « Je me mis à estudier dans Paré, et m'offris à accoucher la femme de notre crocheteur, et l'accouchis d'un fils qui était rouy par tout le corps... Je pratiquay environ cinq ans avec pauvres et médiocres, au bout desquels je me fis recevoir jurée à Paris. Il doit avoir à la réception d'une sage-femme, un médecin, deux chirurgiens et deux sages-femmes » (*Observations diverses sur la stérilité*, 2e partie, p. 108 et suiv.). Mais à partir du dix-septième siècle la Faculté de médecine et le Collége de chirurgie firent un cours au profit des élèves sages-femmes, et elles durent, pour être reçues, se soumettre à certaines conditions et subir certaines épreuves. « Toute aspirante à l'art des accouchements sera obligée d'en faire apprentissage de trois années, chez un maître en chirurgie ou une maîtresse sage-femme de la ville et faubourgs de Paris, ou de trois mois à l'Hôtel-Dieu de la dite ville... » « L'examen de chaque aspirante sera fait seulement par notre premier chirurgien ou son lieutenant, les quatre prévosts, les quatre chirurgiens du Châtelet et les quatre jurées sages-femmes du dit Châtelet, en présence du doyen de la Faculté de médecine, des deux médecins du Châtelet, du doyen du Collége de chirurgie et de huit maîtres du dit collége... » (*Statuts du Collége de chirurgie, règlement de* 1768).

Depuis la Révolution, c'est également la loi de l'an XI qui fixe l'enseignement et la pratique des sages-femmes ; cependant le mode d'enseignement a quelque peu varié depuis lors. Dans les trois Facultés de médecine il est ouvert chaque année des cours d'acouchements, où sont admises gratuitement toutes les femmes qui témoignent le désir d'apprendre la profession d'accoucheuses. Indépendamment de cette instruction, il est établi dans l'hospice le plus fréquenté de chaque département, un cours annuel et gratuit d'accouchements théorique et pratique, destiné particulièrement à l'instruction des sages-femmes. Les élèves sages-femmes devront avoir suivi au moins deux de ces cours et vu pratiquer pendant neuf mois ou pratiqué elles-mêmes les accouchements pendant six mois, dans un hospice ou sous la surveillance du professeur, avant de se présenter à l'examen.

Il y a deux espèces de sages-femmes, celles de première et celles de seconde classe. Les matières des examens sont les mêmes pour les deux classes ; seulement

les sages-femmes de première classe sont reçues par les Facultés, elles payent 130 fr. de droits d'examens, et peuvent exercer leur art sur tout le territoire de la République ; les sages-femmes de deuxième classes sont reçues par les Facultés ou par les Écoles préparatoires, leurs examens sont gratuits et elles ne peuvent exercer que dans le département pour lequel elles ont été reçues. Les sages-femmes de première et de seconde classe « ne pourront employer les instruments dans les cas d'accouchements laborieux, sans appeler un docteur. »

Le niveau scientifique des sages-femmes, en province et dans les campagnes, est le plus souvent tellement bas, qu'il est presque nul ; le plus grand mérite de ces pauvres femmes est de savoir bien emmailloter un enfant. Comme compensation, nous devons reconnaître qu'il sort de la Maternité de Paris des sages-femmes fort instruites et capables de rendre de vrais services. La Maternité de Paris n'est pas un établissement universitaire, elle relève uniquement de l'administration des hôpitaux, et a été instituée par arrêté du ministre de l'intérieur en date du 8 novembre 1810 et du conseil des hospices des 26 juin 1 11 et 17 avril 1816.

L'école d'accouchement de l'hôpital de la Maternité est destinée à former des élèves sages-femmes pour tous les départements de la République. Les préfets des départements envoient, chaque année, un nombre de sujets, âgés de 18 à 35 ans, proportionné aux fonds dont ils peuvent disposer. Il y a eu jusqu'à 200 élèves à la Maternité ; ce nombre varie le plus souvent de 100 à 150. On y enseigne :

1° La théorie et la pratique des accouchements,

2° La vaccination,

3° La saignée,

4° La connaissance des plantes usuelles plus particulièrement destinées aux femmes enceintes et en couches.

Les leçons sont donc tout à la fois théoriques et pratiques ; le chirurgien de l'hôpital et la sage-femme en-chef sont chargés d'instruire et de former les élèves ; celle-ci est plus particulièrement chargée du service des accouchements et, par conséquent, de l'instruction pratique. Les élèves sont divisées en sections, dans chacune desquelles la sage-femme en chef désigne une *première* pour exercer les autres sur les répétitions de théorie, et une *seconde* pour remplacer la première au besoin. Les répétitions ont lieu, le matin, de six heures à huit. Toutes les élèves sont appelées tour à tour aux accouchements qui se font dans l'hospice ; la première fait l'accouchement, comme toutes les autres, mais, de plus, préside, sous la direction de la sage-femme en chef, à celui que chaque élève de sa section est appelée à faire. Les élèves sont admises tour à tour à opérer dans les cas difficiles, lorsque le professeur ou la sage-femme les en juge capables ; mais ce ne peut être qu'en présence d'un de ce chefs. Toutes les élèves sont exercées à la pratique des vaccinations et de la saignée.

A la fin de l'année scolaire, il est procédé à l'examen de capacité par un jury composé d'un professeur délégué de la Faculté de médecine, président, du médecin et du chirurgien de l'hospice, et d'un commissaire nommé par le conseil général des hospices. Les membres du jury interrogent tour à tour chaque élève sur toutes les parties de l'art ; ensuite il est délibéré, et des certificats de capacité sont délivrés gratuitement aux élèves reconnues en état d'exercer. (Ces certificats sont échangés contre des diplômes de sages-femmes de 1re classe, sans examen, et moyennant 25 fr., par la Faculté de médecine de Paris.) Après l'examen général de capacité, il est procédé à un examen comparatif, entre les plus instruites, pour la distribution des prix consistant en : 1° une médaille d'or; 2° une médaille

d'argent et des livres ; 3° et 4° deux médailles d'argent ; 5° des livres. Les élèves de la Maternité, et particulièrement celles qui ont reçu des récompenses, doivent être choisies de préférence pour donner dans les communes leurs soins aux pauvres. Les préfets et les administrations locales leur doivent tous les encouragements qui sont en leur pouvoir.

Telle est, en résumé, l'organisation de l'école d'accouchements de la Maternité de Paris ; elle est remarquable à beaucoup de points de vue ; le point important et capital, c'est la pratique ; les exercices y sont assez nombreux et assez variés pour intéresser sans fatiguer ; l'émulation y est surexcitée de toutes les manières ; ausssi cette école a-t-elle formé et forme-t-elle tous les jours des sages-femmes instruites et remarquables dans leur art. H. MONTANIER

BIBLIOGRAPHIE. — STEINPEIS (Mart.). *De modo studendi in medicina,* lib. VII, in-4°. Vindobonæ, 1517, in-4°.— ZALUZANIUS. *Oratio pro anatomia et instauratione totius studii medici, in inclyto regno Bohemiæ,* in-4°. Praga, 1600. — SCHENCK (Johannes-Georgius). *Enchiridion de formandis studiis medicis, et schola medica constituenda,* in-12. Argentorati, 1607. — RANCHIN (Fr.). *De Monspeliensis universitatis origine, progressu,* etc. In *Opusc. medic.* Lyon, 1627, in-8°. — NAUDÉ (Gabriel). *De antiquitate et dignitate scolæ medicæ Parisiensis.* Paris, 1626, in-4°; 1628, in-12. — HOFFMANN (Casparus). *Dissertatio. Methodus docendæ ac discendæ medicinæ.* Altdorfii, in-4°, 1641. — KYPER (Albertus). *Medicinam discendi et exercendi methodus.* Lugduni Batavorum, in-12, 1643. — RIOLAN (J.). *Curieuses recherches sur les escholes en médecine de Paris et de Montpellier.* Paris, 1650, in-8°. — PUYLON (Denis). *Statuts de la Faculté de Médecine et de l'Université de Paris, avec les pièces justificatives de ses privilèges, et des droits et soumissions à elle donnés par les apothicaires et chirurgiens.* Paris, 1672, in-4°. — SENNERT (Daniel). *Methodus discendi medicinam.* In *Oper.*, t. I. Lugduni, in-fol., 1676. — FOSSIUS (J.). *Dissertatio epistolica de vera medicinam instituendi et promovendi methodo.* Lugduni-Batav., 1702, in-4°. — ZWINGER (Th.). *Dissertatio de methodo docendi medicinam mathematica.* Basileæ, 1714, in-4°. — LANCISI (J.-M.). *Dissertatio de recta medicorum studiorum ratione instituenda.* Romæ, 1715, in-4°. — DE GORTER (Jean). *Oratio de dirigendo studio in medicinæ praxi.* Lugduni Batav,, 1726, in-4°. — BARON (Hya.-Th.). *Ritus, usus et laudabiles Facultatis medicinæ Parisiensis consuetudines.* Paris, 1751, in-12. — COMBALUSIER. *Défense de la Faculté de médecine de Paris, pour servir à l'instruction de la cause pendante en la grande Chambre du Parlement, au sujet de la place de médecin de l'Hôpital général.* Paris, 1762, in-12. On trouve, à la fin de ce petit volume, une histoire très-abrégée et bien faite de la Faculté de médecine de Paris, attribuée à Combalusier. — CHOMEL (J.-B.-L.). *Essai historique sur la médecine en France.* Paris, 1762, in-12. — VERDIER. *La jurisprudence de la médecine en France.* Paris, 1763, in-12; et *Jurisprudence particulière,* etc. Ibid., 1763, in-12, 2 vol. — BORDEU (Th.). *Recherches sur quelques points d'histoire de la médecine.* Liége (Paris), 1764, in-12. — ASTRUC (Jean). *Mémoires pour servir à l'histoire de la Faculté de médecine de Montpellier.* Paris, 1767, in-4°.— HAZON (J.-A.). *Éloge historique de la Faculté de médecine de Paris.* Paris, 1773, in-4°. — TRÉCOURT. *État de la médecine et de la chirurgie en France.* Paris, 1777, in-8°. — TISSOT (S.-A.). *Essai sur les moyens de perfectionner les études de médecine.* Lausanne, 1785, in-12. — FRANK (J.-P.). *Plan d'une école clinique, ou méthode d'enseigner la pratique de la médecine dans un hôpital académique.* Vienne, in-8°, 1790.— DIETZ. *Rudimenta methodologiæ medicæ.* Tubingæ, in-8°, 1794. — FAUKEN (P.). *Diagramma pro studio medico.* Gœttingæ, in-8°, 1794. — HUFELAND (C.-W.). *Ueber die medicinisch-chirurgische,* etc., *Sur les établissements d'instruction médico-chirurgicale, dans le monde entier,* in-8°, 1796. — PLATNER (E.). *Programma medicinæ studium octo semestribus descriptum.* Lipsiæ, in-4°, 1798. — CABANIS. *Coup d'œil sur les révolutions et la réforme de la médecine.* Paris, 1804, in-8°. — RUF (Wendelin). *Propædeutick der Heilkunde und Heilkunst* (*Enseignement de la science et l'art de la médecine*). Francfort, 1805, in-8°. — DUCONDUIT (J.-Ch.). *De la manière d'étudier la médecine pratique.* Paris, 1813, in-4°. — MOREAU DE LA SARTHE (L.-J.). *Mémoires sur l'histoire de l'École de médecine de Paris.* Paris, 1814, in-4°. — PRUNELLE. *Des études du médecin, de leur connexion et de leur méthodologie.* Montpellier, 1816, in-4°. — VAIDY. *Plan d'études médicales, à l'usage des aspirants au grade de docteur en médecine, de docteur en chirurgie, et d'officier de santé.* Paris, 1816, in-8°. — FOURNIER-PESCAY (Fr.). *Nouveau projet de réorganisation de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France,* etc., etc. Paris, 1817, in-8°. — MAYGRIER. *Guide de l'étudiant en médecine.* Paris, 1818, in-8°. — DESERIN (J.-B.). *Observations et réflexions sur la loi du 19 ventôse, an XI.* Paris, 1820, in-8°. — BUCHEZ. *De la Faculté de médecine de Paris, depuis le douzième siècle jusqu'à la fin du dix-huitième.* In

Journal des progrès, des sciences et institutions médicales. Paris, 1826. — HUBERT (L.). *Manuel des lois et règlements sur les études et l'exercice de la médecine.* Paris, 1826, in-16. — DU MÊME. *Considérations sur l'état actuel de la médecine et sur les moyens d'améliorer l'enseignement et l'exercice de cet art.* Paris, 1829, in-8°. — STABER. *De l'organisation médicale en France.* Paris, 1830, in-8°. — RENARD (Athanase). *Observations sur un projet de loi relatif à l'exercice de la médecine.* Paris, 1833, in-8°. — *Report on Medical Education.* London, 1834, in-4°. — TRÉBUCHET. *Jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France, comprenant la médecine légale, la police médicale, la responsabilité des médecins,* etc.; *l'exposé et la discussion des lois, ordonnances,* etc. Paris, 1834, in-8°. — SABATIER (J.-C.). *Recherches historiques sur la Faculté de médecine de Paris, depuis son origine jusqu'à nos jours.* Paris, 1837, in-8°. — DUBOIS (d'Amiens). *Traité des études médicales.* Paris, 1838, in-8°. — TOCA (M.-S.). *Memoria sobre el plan de estudios, la organizacion y el personal de las escuelas medicas estrangeras, con applicaciones a la nacional de San Carlos de Madrid.* Madrid, 1840, in-4°. — COMBES (H.). *De la médecine en France et en Italie.* Paris, 1842, in-8°. — DELASIAUVE. *De l'organisation médicale en France, sous le triple rapport de la pratique, des établissements de bienfaisance, et de l'enseignement.* Paris, 1843, in-12. — LEE. *Observations on the Principal Medical Institutions and Practice of France, Italy, and Germany.* London, 2ᵉ édit., 1843, in-8°. — TOURNIER. *Réflexions sur les principaux vices et les besoins les plus urgents de l'enseignement médical en France.* Besançon, 1843, in-8°. — HŒFER (F.). *Rapport au ministre de l'Instruction publique, sur l'organisation de l'enseignement et de la pratique de la médecine en Prusse et dans les États de la Confédération germanique.* Paris, 1844, in-8°. — AGNELY. *De la réforme médicale en France.* Lyon, 1845, in-8°. — DANVIN. *Programme ou avant-projet d'une organisation de la médecine en France, comportant la création d'un ministère de la santé publique.* Saint-Pol, 1845, in-8°. — KUNTZLI. *État de la médecine, position des médecins, garanties sanitaires, et plan d'organisation médicale.* Paris, 1846 in-12. — SAUCEROTTE (C.). *Aperçu sur la réorganisation de la médecine en France.* Paris 1846, in-8°. — LEBORGNE (G.). *Le Médecin.* Paris, 1846, 2 vol., in-8°. — *Actes du Congrès médical de France, session de* 1845. Paris, 1846, in-8°. — MARKUS (M.-F.-C.). *Essai sur la médecine dans ses rapports avec l'État.* 1ʳᵉ partie. *Organisation médicale.* Saint-Pétersbourg, 1847, in-8°. — *Report on Medical Registration,* etc. London, 1848. — POINTE (P.-J.). *De l'enseignement clinique.* Paris, 1850, in-8°. — PIETRA-SANTA. *De l'enseignement médical en Toscane et en France.* Paris, 1852, in-8°. — LANGLEBERT (E.). *Guide pratique, scientifique et administratif de l'étudiant en médecine.* Paris. 1852, in-18, 2ᵉ édit. — BONNET (de Lyon). *Du décret du 10 avril 1852, dans ses rapports avec l'éducation du médecin.* Lyon, 1852, in-8°. — TESSIER (J.-P.). *De l'enseignement de la médecine en France.* Paris, 1854, in-8°. — PEISSE (L.). *La médecine et les médecins, philosophie, doctrines, institutions,* etc. Paris, 1857, 2 vol., in-12. — GALLAVARDIN. *L'enseignement clinique en Allemagne particulièrement à Vienne. Projet de réforme pour l'enseignement clinique en France.* Paris, 1858, in-8°. — FONTAINE DE RESBECQ. *Guide administratif et scolaire dans les Facultés de médecine, suivi de la chronologie des lois et règlements de 1791 à 1860.* Paris, 1860, in-12. — *Historical Sketch of the Royal College of Surgeons at Edimburgh.* Edimburg, 1860. — AMETTE (Am.). *Code médical,* ou *Recueil des lois, décrets,* etc., *sur l'étude, l'enseignement et l'exercice de la médecine civile et militaire en France.* Paris, 1861, in-12, 3ᵉ édit. — RAYNAUD (M.). *Les médecins au temps de Molière, mœurs, institutions, doctrines.* Paris, 1862, in-8°. — HORN. *Das Preussische Medicinalwesen.* Berlin, 1863, in-8°. — FRANKLIN (A.). *Recherches sur la bibliothèque de la Faculté de médecine de Paris.* Paris, 1864, in-8°. — JACCOUD. *De l'organisation des Facultés de médecine en Allemagne.* Paris, 1864, in-8°. — VALCOURT (DE) *Sur la médecine aux États-Unis.* Paris, 1865, in-12. — LE FORT. *Lettres sur la liberté de l'enseignement et de la pratique de la médecine.* In *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie,* 1866. — JOURDAIN (Ch.). *Histoire de l'Université de Paris aux dix-sept et dix-huitième siècles.* Paris, 1866, 2 vol. in-fol. Le 1ᵉʳ volume, qui n'est qu'un *index,* porte le titre suivant : *Index chronologicus chartarum pertinentium ad historiam Universitatis Parisiensis, ab ejus originibus ad finem decani sexti seculi.* — VERRIER (E.). *Lettres sur l'enseignement médical en Belgique.* Paris, 1867, in-8°. — MATTEUCCI. *Sur l'enseignement supérieur en Italie.* In *Revue scientifique,* 1867. — MONTANIER (H.). *Les Facultés de médecine de province avant la Révolution.* Paris, 1868, in-8°. — COURTY (A.). *Organisation de l'enseignement clinique en Allemagne.* Paris, 1870, in-8°. — *Das medicinal Wesen in Kœnigreiche der Niederlande.* La Haye, 1870. — DEMOGEOT et MONTUCCI. *De l'enseignement supérieur en Angleterre. Rapport adressé à Son Excel. M. le ministre de l'Instruction publique.* Paris, 1870, in-4°. — DUREAU. (A.) *Note sur l'enseignement et l'exercice de la médecine en Danemark* Paris, 1870, in-18. — DU MÊME. *Notes sur l'enseignement et l'exercice de la médecine en Europe.* In *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie,* 1872.

H. MR.

MÉDECINE LÉGALE. (GÉNÉRALITÉS.) La médecine légale forme une branche bien distincte des connaissances médicales, déterminée par son but et par le mode d'application des moyens dont elle dispose ; elle a des généralités qui lui sont propres ; sous ce titre, nous comprendrons : l'idée générale de la médecine légale, la définition, les divisions, l'historique, l'enseignement, l'organisation et la pratique de cette application des sciences médicales.

I. L'*idée générale* de la médecine légale est donnée par son but et par ses moyens, par le rang qu'elle occupe dans l'ensemble des connaissances médicales. Nous avons à déterminer le groupe de faits dont la médecine légale se compose, les caractères communs que ces faits présentent, la spécialité de cette branche de la médecine.

N'acceptons point pour la médecine de définition ambitieuse ; c'est l'art de guérir, mais cet art se relève par l'importance du but : assurer à l'homme le premier de tous les biens, la santé, sans lequel on ne peut jouir des autres; il se distingue encore par l'étendue des moyens qu'il met en œuvre, la médecine repose sur la science de l'homme et sur celle de la nature. Les connaissances médicales forment un vaste ensemble qui embrasse l'étude de l'homme et celle des objets qui sont en rapport avec lui, étude exacte, approfondie, intime, ramenée à un point de vue particulier ; c'est dans les sciences physiques et naturelles que l'hygiène et la thérapeutique puisent leurs règles et leurs moyens d'action.

La médecine a deux ordres d'applications, l'une *individuelle*, c'est la pratique médicale, l'autre *sociale*, qui répond à des intérêts généraux et qui s'impose aux populations avec l'autorité de la loi. Ces applications sociales ont deux buts distincts ; la première s'occupe de la santé publique et du bien-être physique et moral des populations, c'est l'*hygiène publique ;* la seconde se rattache au maintien du lien social, aux faits médicaux qui concernent les droits et les devoirs des individus réunis en société ; elle constitue la médecine légale proprement dite, complément des sciences médicales et qui étend leur action à un nouvel ordre de faits. Ici la médecine est distraite de son but naturel ; il ne s'agit plus de prévenir ou de guérir des maladies, elle est appelée à résoudre des problèmes qui importent à l'administration de la justice.

La médecine légale a été longtemps confondue avec l'hygiène publique ; c'est dans les applications à la santé générale que se retrouvent les premières traces de la médecine légale proprement dite ; les auteurs anciens les réunissaient dans une définition et une description communes. Ce qui rapproche ces deux branches de la médecine, ce sont leurs relations avec les pouvoirs publics ; elles fournissent aux législateurs, aux magistrats, à l'administration, les données nécessaires à la solution d'un certain nombre de questions, mais elles diffèrent par leur but et par la nature des faits qu'elles comprennent. L'hygiène publique s'occupe des conditions du bien-être physique et moral des hommes réunis en société : la biologie générale, la reproduction de l'espèce, les climats et les localités, les habitations, les vêtements, les aliments et les boissons, l'hygiène morale, l'éducation, la gymnastique, les professions, les maladies endémiques et épidémiques, la police médicale, tels sont les faits qu'elle embrasse ; restant dans les limites naturelles de la médecine, protégeant la santé publique, elle concourt à assurer le développement physique, moral et intellectuel de l'homme, but de l'état social.

Soumettant à l'analyse les faits dont la médecine publique se compose, nous voyons s'en détacher un autre groupe d'applications, différentes des pre-

mières, mais qui ont aussi leur homogénéité. La médecine quitte son but ordinaire pour en atteindre un autre ; elle se rattache au maintien du lien social, aux droits et aux devoirs des hommes réunis en société. C'est la *médecine légale* proprement dite, complément des sciences médicales et qui étend leur action à un autre ordre de faits.

La société impose des devoirs, elle consacre des droits ; des faits médicaux de la plus haute importance se rattachent à ces deux points de vue. L'enfant naît, la loi le protége, elle assure son identité ; que serait cette protection sans les faits matériels qui établissent la suppression, la substitution de part, l'avortement, l'accouchement, l'infanticide ? La preuve médicale est ici prépondérante. C'est sur des faits physiologiques que repose l'organisation de la famille ; il faut la science pour apprécier la légitimité des naissances, la viabilité, le désaveu de paternité, les questions d'impuissance dans leurs rapports multiples. L'enfant est devenu homme, citoyen ; il a la libre disposition de ses biens et de sa personne ; mais c'est à la condition qu'il n'en abusera pas contre les autres et contre lui-même. La liberté physique est subordonnée à la liberté morale dont le médecin détermine la mesure ; c'est lui qui fournit à la justice les renseignements nécessaires pour limiter les droits civils par un conseil judiciaire, par l'interdiction. La responsabilité s'apprécie d'après le degré de la liberté morale. Celui qui veut se soustraire aux devoirs que la société lui impose, aux obligations du témoin, du juré, du tuteur, à celles du service militaire, trouve d'abord un juge médical de la légitimité de ses excuses. La science intervient dans les actes les plus importants de la vie. Quand la sécurité individuelle est menacée, dans tous les attentats contre les personnes, le médecin constate le résultat des violences, il détermine le fait matériel qui devient la base de l'appréciation juridique, la preuve du crime, la mesure de la pénalité. A la mort, comme à la naissance, les applications médico-légales se multiplient et suivent le corps humain jusque dans les derniers vestiges de son organisation et dans le terrain même qui a reçu ses dépouilles.

Cette énumération montre quel est le domaine de la médecine légale ; elle comprend les faits qui se rattachent au droit. Si l'hygiène a des rapports avec la morale, la science des devoirs intérieurs, sanctionnés par la conscience, la médecine légale a son but dans le droit, la science des devoirs extérieurs, imposés par la loi. Il n'est pas de branches du droit qui, en quelques points, ne soit tributaire des sciences physiques et naturelles. La philosophie du droit, aussi bien que le droit positif, public ou privé, réclament l'intervention de ces sciences. La connaissance de l'homme physique, comme celle de l'homme moral, est nécessaire au législateur ; des faits physiologiques et pathologiques servent de base à certaines lois et, à mesure que la science à gagné en étendue et en certitude, les applications se sont multipliées. Nous en citerons comme preuve récente les modifications introduites dans le code pénal par la loi du 13 mai 1863.

Le droit civil, le droit criminel, administratif, canonique, militaire, la plupart des branches de la législation nécessitent le concours des connaissances médicales ; la physiologie même, introduite dans le droit des gens, a réclamé l'abolition de l'esclavage et appelé les hommes à la concord , au nom de l'unité de la race humaine.

La médecine légale a donc sa raison d'être et son but dans la loi ; ses rapports avec la législation sont nettement définis. Tantôt elle concourt à la confection de certaines lois et elle devient l'auxiliaire du législateur auquel elle fournit les données physiologiques ou pathologiques nécessaires pour résoudre diverses

questions ; tantôt, et c'est le cas le plus ordinaire, utilisée pour l'exécution de la loi, elle est l'auxiliaire du magistrat qui appelle l'expert pour constater un fait matériel ; c'est la médecine légale, usuelle, celle qui intervient chaque jour dans les recherches de la justice et sans laquelle bien des attentats resteraient impunis. Il est une catégorie de crimes, tels que l'infanticide, qui ne peut être démontrée sans l'intervention du médecin.

Le but de la médecine légale est indiqué par la loi ; ses moyens sont fournis par les sciences médicales. La médecine légale n'est que l'application des différentes branches de la médecine réunies ou séparées ; l'anatomie, la physiologie, la pathologie externe et interne, l'obstétricie, la matière médicale, la thérapeutique, l'hygiène, sont invoquées à la fois ou tour à tour et cette énumération doit être complétée par l'intervention des sciences physiques, chimiques et naturelles. La médecine légale utilise des faits *simples*, empruntés à une seule science : reconnaître une plante, caractériser un poison, déterminer un os, constater la grossesse, établir le diagnostic d'une maladie ; d'autres fois, et le plus souvent, elle met en œuvre des faits *complexes*, faisant appel à la fois à toutes les branches de la médecine ou à la plupart d'entre elles ; il suffit de nommer un seul problème de médecine légale our donner la preuve de cette complexité. Des ossements sont découverts, l'espèce animale, l'âge, le sexe, la taille, l'ancienneté des os, la conformation, les maladies et les fractures doivent être déterminés ; pour résoudre ces problèmes, on a fait intervenir les connaissances physiques, chimiques, naturelles, médicales, chirurgicales, obstétricales, s'il s'agissait d'un nouveau-né ; qu'elle est la partie de la médecine qui n'est pas invoquée dans les attentats contre les personnes ? Ce ne sont pas seulement les sciences pures, mais l'hygiène et la thérapeutique qui sont interprétées dans l'appréciation du pronostic des blessures, dans les cas de responsabilité médicale. La médecine légale développe des points de vue *nouveaux* que la science lais ait dans l'ombre, avant que l'application médico-légale en eût révélé l'importance. L'interprétation d'une blessure est tout autre faite par l'expert ou par le chirurgien ; quelle précision minutieuse dans la détermination de faits indifférents à la pratique médicale ; quelles conclusions inattendues découlent de ces constatations spéciales ! La médecine légale a, en outre, son domaine particulier formé de faits qui ne sont utiles qu'à elle seule ; elle a ajouté à l'anatomie toute l'étude de la destruction du corps humain ; à la physiologie, celle des effets de la première respiration, des signes et du mécanisme de la mort ; à l'obstétricie, des recherches sur l'avortement, sur les effets de la parturition, toute l'histoire de l'infanticide ; à la chirurgie, à la médecine, d'importants chapitres sur les blessures, sur les maladies simulées, sur les asphyxies, sur l'aliénation mentale ; à la chimie et à la matière médicale, tout le champ de la toxicologie. L'histoire de ces questions spéciales, envisagées sous un our nouveau, montre que la médecine légale a fait faire d'importants progrès aux sciences même dont elle est tributaire.

La *spécialité* de la médecine légale est caractérisée par son but et par ses moyens ; ce but est en dehors de la médecine ; ses moyens sont empruntés à toutes les branches de l'art. Elle réunit des faits médicaux, mais ils reçoivent une interprétation particulière ; elle résout des problèmes qui sont posés par le législateur ou par le magistrat. « *Legum peritia sociam et adjutricem sibi, sacro quasi fœdere in jurejurando jungit medicinam, ex hoc utriusque connubio scientia prodit medico-legalis seu medico-forensis* » (Bohn, 1690).

La médecine légale, comme la médecine elle-même, n'est qu'un art, ou plutôt

une science d'application qui se relève par l'importance du but et par l'étendue des connaissances qu'elle exige ; elle n'a point de lois générales qui appartiennent à la science pure ; elle subit les théories des sciences qu'elle applique. En médecine légale, les problèmes sont individuels, mais ils se reproduisent dans des conditions plus ou moins identiques et ils ont entre eux des traits de ressemblance. Réunissant les faits analogues, la science résume les résultats de l'observation pour y puiser des exemples et des règles. La doctrine est un ensemble de préceptes qui doivent guider le médecin ; ils s'appliquent à des faits analogues, mais ce sont toujours des cas isolés qui se présentent. Si la science généralise ses conclusions, elle avertit en même temps de la variété infinie des problèmes.

L'*importance* de la médecine légale résulte de la gravité même des intérêts engagés ; ce n'est pas une exagération de dire que l'honneur, la liberté, la vie même des citoyens peuvent dépendre de ses décisions. Combien sont délicates dans leur appréciation et graves dans leurs conséquences les questions relatives à la légitimité des naissances, aux mariages, à la viabilité ! Que sont les témoignages à côté de la preuve médicale dans les affaires d'infanticide ! L'influence du médecin est souvent décisive dans les appréciations des attentats contre les personnes. Des consultations médico-légales ont fait redresser des erreurs judiciaires ; les annales de la science ont enregistré les exemples de ces réhabilitations solennelles, déterminées par les rapports des Louis, des Chaussier, des Fodéré ; et de nos jours, des faits remarquables attestent les services rendus à la justice, soit en préservant l'innocence, soit en découvrant le crime, au milieu des ruses que la science seule peut déjouer. Jamais le médecin n'oubliera la portée de ses avis, ni la confiance qui s'attache au caractère de sa profession ; sans doute sa mission n'est que celle de l'expert, il constate les faits, d'autres apprécient et jugent, mais, suivant la belle expression de Paré, ils jugent suivant qu'on leur rapporte.

Quel est le *degré de certitude* qui s'attache à la médecine légale ? Lorsque l'on cherche à affaiblir nos conclusions, en déclarant qu'elles sont fournies par une science conjecturale, c'est à la fois un anachronisme et un défaut d'analyse. La certitude en médecine légale à ses degrés qui varient suivant les sciences qu'elle applique. Il faut distinguer la nature et les degrés de certitude qui appartiennent aux sciences mathématiques, physiques, naturelles, biologiques, morales, ne demander à chacune que ce qu'elle peut donner, et comprendre que la portée des conclusions varie suivant les problèmes. La médecine légale participe de la rigueur de la physique et de la chimie dans les constatations qui déterminent la nature et les propriétés des corps ; elle prononce avec autorité dans les recherches d'anatomie normale ou pathologique ; elle peut, au contraire, ne fournir que des probabilités quand elle interprète les phénomènes de la vie, les fonctions et les symptômes. Elle réunit et combine les preuves ; à quel degré d'évidence ne s'élève-t-elle pas dans la détermination des genres de mort ou dans les cas d'empoisonnement, lorsqu'elle s'appuie à la fois sur les démonstrations physiologiques, anatomiques et chimiques ? La certitude s'affaiblit en passant du fait matériel aux inductions ; la science reste dans le domaine de la vraisemblance lorsque, dans l'appréciation d'une blessure, elle recherche les indices de l'intention ; mais l'incertitude d'un cas n'ébranle pas l'évidence de l'autre. La portée des conclusions varie suivant le problème ; la médecine légale fournit des preuves ou des indices. Rappelons d'ailleurs que dans les causes judiciaires elle est un des éléments de

conviction et non le seul. Les doutes se dissipent quand les faits se précisent, et telle question qui était insoluble posée en termes généraux, permet une réponse positive dans un cas déterminé. Le problème se simplifie et ses données se limitent ; l'incertitude peut d'ailleurs provenir d'inconnues qui n'appartiennent pas à la science.

II. Synonymie. Définition. Division. La *synonymie* fait connaître les points de vue généraux sous lesquels la science a été envisagée. La médecine légale a reçu les dénominations suivantes :

Relationes medicorum (F. Fidelis, 1603) ; *Quæstiones medico-legales* (Zacchias, 1620) ; *Scientia medico-legalis* (Guidiciccionus, 1654) ; *Medicina critica seu decisoria* (Ammann, 1677) ; *Schola juris consultorum medica* (Reinesius, 1677) ; *Medicina forensis, Scientia medico-legalis, medico-forensis* (Bohn, 1690) ; *Jus medico-legale, Pandectæ medico-legales, corpus juris medico-legale* (Valentini, 1701 à 1722) ; *Jurisprudentia medica* (Alberti, 1725) ; *Anthropologia forensis* (Hebenstreit, 1755) ; *Bioscopia forensis, Polito-bioscopia* (Meyer) ; *Medicina politico-forensis, publica*, divisée en *politia medica* et *medicina legalis seu forensis* ; l'art de faire des rapports en justice (Paré, 1575) ; Médecine légale judiciaire, médecine du barreau, médecine justiciale (Prunelle) Médecine de la loi (Trébuchet) ; Médecine politique (Marc) ; Médecine publique divisée en hygiène publique et en médecine légale ; *medical jurisprudence, Juridical or forensic medicine ; medicina legale, medicina forensis ; gerichtliche Medizin, gerichtliche Arzneiwissenschaft* (Metzger) ; *gerichtliche Semeiotik* (Plenke) ; *gerichtliche Anthropologie* (Hebensteil) ; *gerichtliche Arzneikunde* (Masius, Bernd) ; *gerichtliche Physik* (Klose) ; *medicinische Hilfskunde des Rechts* (Mende) ; *Staatsarzneikunde* (Daniel 1778), divisée en *medizinische Polizei* (J. P. Frank) et *gerichtliche Medizin*. Les dénominations qui ont prévalu sont celles de médecine légale, *medicina forensis, forensic medicine, gerichtliche Medizin*.

Les *définitions* de la médecine légale sont nombreuses, mais on remarquera leur concordance ; elles indiquent le but de la médecine légale et les moyens dont elle dispose ; les différences portent sur la précision des termes et sur ce fait que l'hygiène publique est rattachée, par quelques auteurs, à la médecine légale. Fodéré définit la médecine légale « l'art d'appliquer les connaissances et les préceptes des diverses branches principales et accessoires de la médecine à la composition des lois et aux diverses questions de droit pour les éclairer et les interpréter convenablement. » Il la caractérise ensuite en termes plus généraux : « C'est l'application de toutes les connaissances physiques, naturelles et médicales à la législation des peuples, à l'administration de la justice, à la conservation de la santé publique et à la préservation des maladies. » De Jaucourt avait dit dans l'ancienne encyclopédie : « La médecine légale est l'art d'appliquer les connaissances et les préceptes de la médecine aux différentes questions de droit civil, criminel et canonique pour les éclairer et les interpréter convenablement. » Mahon reproduit cette définition. Pour Prunelle, « la médecine légale justiciale est l'ensemble systématique de toutes les connaissances physiques et médicales qui peuvent diriger les différents ordres de magistrats dans l'application et la composition des lois. » D'après Adelon, « c'est la médecine considérée dans ses rapports avec l'institution des lois et l'administration de la justice ; l'application des différentes connaissances médicales au besoin des autorités administratives pour l'institution des lois, et à ceux des autorités judiciaires pour l'administration de

la justice. Quelques médecins y rapportent les applications de la médecine aux besoins des autorités administratives pour le maintien de la santé publique. » Orfila propose cette définition : « L'ensemble des connaissances médicales propres à éclairer diverses questions de droit et à diriger les législateurs dans la composition des lois. » Devergie : « L'art d'appliquer les documents que nous fournissent les sciences physiques et médicales à la confection de certaines lois, à la connaissance et à l'interprétation de certains faits en matière judiciaire. » Bayard : « La médecine considérée dans ses rapports avec l'institution des lois et l'administration de la justice. » Trébuchet : « L'application de la médecine et des sciences accessoires à la confection et à l'exécution des lois, ordonnances ou règlements, émanant d'une administration publique. C'est la médecine considérée dans ses rapports avec la législation du pays, la médecine de la loi, applicable à toutes les lois et à tous les règlements qui en découlent quels qu'ils puissent être. » Marc définit la médecine politique « l'application des connaissances médicales à l'administration de l'État ; la première branche est relative à la salubrité publique. La médecine légale est l'application des connaissances médicales aux cas de procédure civile et criminelle qui peuvent être éclairés par elles. » MM. Briand et Chaudé proposent de dire : « La médecine et les sciences accessoires considérées dans leurs rapports avec le droit civil, criminel et administratif. »

Les définitions allemandes se rattachent aux mêmes idées générales ; les unes veulent faire de la médecine légale une science à part, les autres lui laissent son caractère purement médical et la distinguent très-nettement du droit qui ne demande que le fait, suivant l'antique expression du prêteur, *Da mihi factum, et dabo tibi jus*. L'étendue de la science est aussi diversement limitée. Mende discute ces points de doctrine en appréciant les diverses définitions. Jusqu'au milieu du siècle dernier, on réunissait sur le nom de *medicina forensis* des questions qui maintenant sont rapportées à la police médicale ; cette séparation a été faite par Eschenbach (1778). Metzger caractérise ainsi cette science : La réunion des axiomes médicaux et administratifs constitue la médecine publique ; elle se subdivise en police médicale qui applique les principes de l'art à la santé générale, et en médecine légale ou judiciaire qui les fait concourir à l'administration de la justice ; c'est la médecine appelée à éclairer la science du droit. La médecine légale est considérée par Henke comme enseignant à employer les principes ou axiomes des sciences naturelles et de la médecine, dans le but d'élucider et de décider des questions de droit douteuses. La médecine légale présente, d'après Siebold, l'ensemble des connaissances médicales et naturelles nécessaires pour éclairer et résoudre les points de droit douteux, avec les règles de l'emploi de ces sciences. La médecine légale fait-elle partie du droit, est-elle confondue avec les autres branches de la médecine, forme-t-elle une science à part? Telles sont les questions que les auteurs soulèvent, en acceptant, en général, la dernière de ces opinions. Schurmeyer définit la médecine légale : la science qui enseigne de quelle manière et d'après quels principes les connaissances naturelles et médicales, acquises par l'expérience, doivent être pratiquement employées, et conformément aux lois existantes comme auxiliaires de la justice et pour découvrir la vérité. Buchner (1872) résume ainsi la définition : C'est la science du médecin appliquée au but de la science du droit.

Bien qu'il semble à peine nécessaire d'ajouter une définition nouvelle à toutes celles qui viennent d'être indiquées, considérant la médecine légale comme une branche particulière des connaissances médicales, ayant son but et ses règles,

nous la rattacherons à la médecine publique divisée en deux branches, l'hygiène publique et la médecine légale. La *médecine publique* est l'application des connaissances médicales à toutes les questions d'intérêt général, de législation et d'administration auxquelles se rapportent des faits médicaux; l'*hygiène publique* est l'application des connaissances médicales aux questions qui concernent la santé publique et le bien-être physique et moral des populations; elle a des rapports habituels avec le droit administratif; la *médecine légale* est l'application des connaissances médicales aux questions qui concernent les droits et les devoirs des hommes réunis en société; elle se rattache plus spécialement au droit civil et au droit criminel.

Division. La médecine légale se compose de problèmes nombreux, isolés, imprévus, dont le nombre s'accroît à mesure que la pratique se généralise. Le lien qui les réunit, c'est le but à atteindre, mais un principe logique de division n'est guère à trouver pour l'ensemble de ces problèmes individuels et multiples; un lien théorique cependant réunit plusieurs de ces questions et permet d'établir de grandes classes dans le domaine de la science. De nombreuses tentatives ont été faites à cet égard et les classifications ont varié suivant les points de vue; on peut admettre une division *légale*, basée sur celle du droit; *médicale*, correspondant à chacune des branches de la médecine; *physiologique*, en rapport avec les âges et les sexes; *naturelle*, réunissant par groupes les faits analogues. Quelques auteurs ne se préoccupent d'aucune classification et passent arbitrairement d'une question à l'autre; l'ordre alphabétique de l'encyclopédie offre quelques avantages quand les questions types sont bien choisies et bien divisées.

La division basée sur le droit s'est tout naturellement présentée à l'esprit; le fait médical est joint à la loi qui le nécessite; cet ordre a été adopté par Hebenstreit, Sikora, Plenk, Ludwig, Fahner, Müller, Fodéré, Trébuchet. La médecine légale est civile, criminelle, administrative, canonique, militaire, mixte. Trébuchet admet une médecine légale judiciaire, civile ou criminelle, une médecine légale privée et une médecine légale administrative. Fodéré divise la science en cinq parties : 1° la médecine légale mixte, ou applicable au civil, au criminel et à la police de santé. Les âges, la durée de la vie, l'interdiction et l'aliénation mentale, le mariage, la grossesse, l'accouchement, la filiation, la survie, les signes de la mort, la simulation; 2° la médecine légale criminelle. L'homicide, les blessures, l'empoisonnement, les attentats aux mœurs, l'infanticide; 3° la médecine légale sanitaire. La division légale peut être de quelque utilité pour le jurisconsulte, mais au point de vue médical elle est purement arbitraire et elle rompt l'unité de la science; diverses questions, telles que l'aliénation mentale, les âges, l'identité, la mort, peuvent être indifféremment rapportées à l'une ou à l'autre des branches du droit.

Les classifications purement médicales ont un inconvénient analogue; elles fractionnent et annulent la science, ajoutant à chacune des branches de la médecine les applications médico-légales qui s'y rapportent; on a admis la psychologie légale, la physiologie légale, l'anatomie, la chimie, la chirurgie, la médecine, l'obstétricie légales. Cette division, suivie par Valentin, Roose, Schmidt Müller, Capuron, Friedreich, Hoffbauer, etc., peut avoir quelque utilité en ce qui concerne l'aliénation mentale, l'art des accouchements, la chimie même; elle a produit de bonnes monographies, mais elle exclut toute idée d'ensemble; elle est, d'ailleurs, en contradiction avec la nature de la médecine légale qui bien rarement se borne à appliquer une seule des branches de la médecine, mais qui le plus souvent les fait intervenir presque toutes à la fois.

D'autres classifications médico-légales sont empruntées à la physiologie ; on suit l'homme depuis la conception jusqu'au moment de la mort, en étudiant les applications médico-légales qui se rattachent à chaque période de la vie et qui diffèrent suivant le sexe. Mende, qui a soumis à une étude approfondie les différents systèmes de classification, suit dans son ouvrage cette division physiologique. Prunelle, Lobstein admettent une base analogue ; la classification d'Adelon est mixte, basée sur l'âge, le sexe, la vie et la mort. Beaucoup de questions pouvant se rattacher aux mêmes époques de la vie et étant communes aux deux sexes, la classification n'est rationnelle que sur quelques points. La division admise par Henke, Wildberg, Siebold a été longtemps suivie en Allemagne. La médecine légale comprend deux parties, l'une formelle, l'autre matérielle ; la première renferme les généralités, les conditions légales de l'expertise ; la seconde réunit toutes les questions pratiques et les partage en trois groupes suivant qu'elles concernent les personnes vivantes, les corps privés de vie et les substances inanimées. L'objection est ici que les questions les plus importantes, telles que la toxicologie, les blessures, peuvent figurer dans les trois classes ; mais cet ordre généralement admis était commode pour les légistes et donnait aux traités de médecine légale une uniformité qui facilitait l'étude. Friedreich reconnaît qu'une classification strictement régulière est impossible et n'a encore réussi à personne ; il divise la médecine légale en soixante-dix chapitres qui se suivent par voie d'analogie. Wald divise son traité de médecine légale en douze parties, l'expertise, les blessures, la mort violente par défaut d'air, de chaleur ou de nourriture, la responsabilité médicale, les empoisonnements, la putréfaction, l'infanticide, l'impuissance, la grossesse, l'avortement, l'accouchement, les attentats aux mœurs, les maladies simulées, l'aliénation mentale. Le peu d'importance attribuée à la classification générale ne diminue guère le mérite de l'ouvrage et cette réflexion s'applique aux traités d'Orfila et de Devergie. Casper admet deux parties, l'une biologique, l'autre thanatologique ; Buchner (1867), six sections : psychologie légale, relations des sexes, mort par blessures, par soustraction des éléments nécessaires à la vie, par empoisonnement, mort des nouveau-nés, responsabilité médicale.

Le principe d'une division utile ne se trouve donc ni dans le droit, ni dans les diverses branches de la médecine, mais en réunissant par groupe les faits analogues, on peut arriver, par une espèce de méthode naturelle, à une classification qui rend des services. Une division méthodique, malgré ses imperfections, est une nécessité pour l'exposition de la science. Nous avons adopté l'ordre suivant : La médecine légale est divisée en deux parties, l'une générale, l'autre spéciale. La première partie renferme deux sections, les généralités et la législation; l'organisation médicale appartient à l'hygiène publique, mais certaines lois professionnelles, donnent lieu à des applications médico-légales très-déterminées, telles que le secret, les donations, les testaments, la responsabilité, et l'interprétation de ces faits appartient à la médecine légale. A cette section se rapportent encore l'organisation de la médecine légale, les règles des expertises, les actes du médecin en justice. La partie spéciale de la science présente l'exposé des problèmes dont elle se compose ; elle est partagée en trois sections : la génération, la mort avec les attentats contre la vie, les droits et les devoirs. La première section réunit le groupe naturel de faits qui se rattachent à la reproduction de l'espèce et à l'organisation de la famille ; l'instinct et l'acte de la reproduction, la gestation, le produit de la conception, âge, conformation, causes de mort, forment les trois

subdivisions de ce groupe. Les faits nombreux qui concernent la mort et les attentats contre la vie sont partagés en cinq divisions : histoire médico-légale du cadavre, causes de la mort, blessures, asphyxies, empoisonnements. Dans la troisième section, relative aux droits et aux devoirs, se placent les âges et l'identité, la fraude dans les maladies et l'aliénation mentale. Telle est la série des problèmes dont la médecine légale se compose ; ce cadre s'élargit chaque jour, s'ouvrant à de nouveaux faits qui le modifient et le complètent.

De l'enseignement de la médecine légale. La médecine légale doit-elle être étudiée par les légistes ? Cette question a été controversée ; en Allemagne surtout elle a été l'objet de longues discussions (Meister, Henke, Leisser, Bodinus, Mittermeyer, etc.) ; nous croyons devoir la résoudre par l'affirmative. On a objecté que les jurisconsultes ne possédaient pas les connaissances préalables qu'exige une étude de ce genre, qu'étrangers au vocabulaire de la science, ils comprendraient difficilement l'exposition des faits médicaux; mais aujourd'hui les sciences naturelles entrent dans toute éducation libérale ; un homme éclairé ne peut plus ignorer les principaux termes d'anatomie, de physiologie et même de médecine. Ces connaissances préliminaires suffisent pour qu'on soit apte à étudier la médecine légale au point de vue général et historique. Sans doute le légiste ne pénétrera pas dans les détails de l'art, c'est à un autre point de vue qu'il se placera. La médecine résout les questions, la justice les pose. Pour diriger une expertise et en apprécier les résultats, il faut que le magistrat connaisse les ressources et les procédés de la science ; il est bon qu'il ait vu le médecin à l'œuvre. S'il est entièrement étranger à la médecine légale, il pourra adresser au médecin bien des questions inutiles et négliger des points essentiels. Ces connaissances générales ne sont pas moins nécessaires aux membres du barreau, appelés tous les jours à examiner des rapports d'experts et à discuter des problèmes de médecine légale ; les avocats comprennent aujourd'hui toute la valeur des arguments que cette science leur fournit. L'opinion de l'expert, suivant la belle expression du droit romain, est plutôt un jugement qu'un témoignage, mais elle n'est pas acceptée sans contrôle et il est bon que le jurisconsulte soit en mesure d'apprécier la rigueur de nos conclusions.

Est-il nécessaire au médecin légiste d'étudier le droit ? Nous avons en France des hommes instruits qui réunissent les titres d'avocat et de docteur ; nous résoudrons cette question dans le même sens que la précédente. Le médecin doit étudier les questions de droit qui ont le plus de rapport avec les faits médicaux ; il doit avoir une idée générale de l'histoire du droit et de la législation criminelle de son pays, et plus spécialement connaître les lois qui se rapportent à sa profession.

On peut s'étonner qu'on ait autrefois révoqué en doute la nécessité pour le médecin d'étudier la médecine légale. Cette nécessité résulte de la spécialité même des applications et des progrès de la science. Nous n'en sommes plus au temps où le médecin pouvait dire que la connaissance de chacune des branches de la médecine dispensait d'une étude de ce genre, Il faut que l'élève soit initié à la doctrine, formé à la pratique et à l'observation médico-légale. Nous avons toujours considéré l'enseignement pratique de la médecine légale comme étant de la plus haute importance ; c'est dans ce but qu'une clinique médico-légale a été établie à Strasbourg, dès 1840, et continuée jusqu'aux jours néfastes de 1870 Toutes les expertises qui se prêtent à une démonstration publique, les cas, si nombreux dans une grande ville, d'accidents, de suicides, de morts subites, étaient

ainsi utilisés. Les autopsies étaient pratiquées par le professeur en présence et avec le concours des élèves ; les faits, commentés à mesure qu'ils se produisent, n'est-ce pas la plus utile des leçons? Les démonstrations pratiques tiennent une place importante dans toutes les questions qui relèvent de l'anatomie, signes de la mort, blessures, âge, identité ; les expériences sur les animaux permettent d'apprécier le mécanisme de la mort, les effets des agents mécaniques et toxiques ; un musée d'anatomie pathologique, avec une série de pièces concernant la médecine légale, peut être utilisé pour un grand nombre de problèmes ; le microscope, les recherches chimiques, les dessins, la photographie complètent le cercle de ces démonstrations.

Un enseignement pratique a été établi à Vienne par Bernt, puis organisé à Berlin en 1833 par Wagner et continué par Casper ; introduit à la Faculté de Strasbourg, en 1840, et à Munich en 1865. Combien n'est-il pas utile dans l'enseignement de substituer la démonstration à la description et de faire passer sous les yeux des élèves les pièces matérielles de tout débat. Le jeune docteur, en quittant les bancs de l'école, doit être capable de résoudre un problème de médecine légale, comme il est apte à traiter un malade ; c'est un prélude à l'expérience personnelle qu'aucune théorie ne devance, mais que prépare une bonne méthode d'observation. De même que la clinique complète les études théoriques de la pathologie, de même aussi une observation spéciale, une véritable clinique médico-légale est nécessaire pour initier l'élève à l'art des expertises et pour le mettre en état d'exercer dignement cette partie si délicate des devoirs du médecin.

III. Historique. La médecine légale est la branche de la médecine qui s'est développée le plus tardivement; elle est venue la dernière compléter l'ensemble des connaissances médicales ; cette application suppose en effet un état de civilisation avancée, le respect de l'individualité humaine, la perfection relative et simultanée du droit et des sciences. Si l'hygiène publique remonte à l'origine même des sociétés, appliquée par les premiers législateurs dans ce qu'elle avait de conforme au bon sens et aux résultats généraux de l'expérience, la médecine légale, au contraire, est toute récente; cette science est plus restreinte, plus savante, d'un usage plus rare ; c'est l'homme de loi qui la crée au moment où la nécessité du fait médical se révèle, et si la médecine est encore rudimentaire ou insuffisante, le législateur n'adressera pas à cette profession un appel qui d'ailleurs ne serait pas entendu. Il faut arriver jusqu'aux temps modernes pour voir la médecine légale se fonder ; la civilisation antique ne l'a pas connue ; la sagesse des lois romaines n'a pu lui donner naissance; le principe de l'expertise se dégage des coutumes germaniques, mais c'est sous l'influence chrétienne, c'est par le droit canon et dans les cours ecclésiastiques, que la médecine légale est appelée à une existence réelle. La renaissance des sciences lui donne une base solide. On peut rapporter au dix-septième siècle l'origine de la médecine légale considérée comme science distincte; Ambroise Paré, en 1575, Fortunatus Fidelis, en 1602, font paraître les premiers ouvrages réguliers, mais Zacchias, réunissant en corps de doctrine ses réponses aux questions que soulève l'organisation de la famille et de la société dans le droit canonique, est, en 1621, le véritable créateur de la médecine légale.

Nous n'avons pas encore d'historique complet de la médecine légale, mais les notices de Sue, de Prunelle, de Chaumeton, les indications données par Fodéré et par Marc, le travail approfondi de Mende, les esquisses de Metzger et Kopp,

les recherches bibliographiques de Gœlicke, Daniel, Schweikart, Knebel, Wildberg, etc., montrent avec quelle ardeur la médecine légale a été cultivée; en peu de temps, elle a produit un nombre considérable d'ouvrages; l'historique général ne peut que présenter les traits principaux de son développement.

L'histoire de la médecine légale se partage en un certain nombre de périodes qui correspondent aux progrès du droit et de la médecine et à des faits culminants de l'un ou de l'autre ordre. Ainsi Mende admet six époques dont les quatre premières reposent sur le développement successif de la législation ; la cinquième est caractérisée par l'influence chrétienne ; la sixième par le perfectionnement des sciences ; il examine ensuite séparément l'historique des questions principales. Fodéré admet six époques et leur donne une base chronologique ; la première date des temps anciens jusqu'à l'introduction du christianisme ; la seconde, de l'établissement du christianisme à la fin du douzième siècle ; la troisième, de cette époque jusqu'à Charles V, en 1532 ; la quatrième s'étend jusqu'au commencement du dix-huitième siècle ; la cinquième comprend le dix-huitième siècle jusqu'à l'Assemblée constituante et la sixième est l'époque moderne.

Nous admettrons cinq périodes ainsi caractérisées : 1° la *période ancienne*, dans laquelle se place la législation des Hébreux et les faits isolés extraits de l'histoire des peuples de l'antiquité ; 2° la *période romaine*, subdivisée en deux époques, l'une qui précède l'autre, l'autre qui suit la réforme de Justinien ; 3° la *période du moyen âge*, dans laquelle les lois et les coutumes des nations germaniques viennent s'ajouter à l'influence chrétienne ; 4° la *période du droit canon* qui fonde réellement la médecine légale et dont le point culminant suit la renaissance ; 5° la *période scientifique*, marquée par la division plus précise des nationalités et étudiée dans les foyers scientifiques qui ont jeté une plus vive lumière.

Dans la *période ancienne*, les premières traces de la médecine légale nous sont fournies par le peuple hébreux qui présente à ce point de vue une supériorité incontestable sur les autres nations de l'antiquité; ne fais pas souffrir le coupable ; qu'il ne languisse pas dans l'attente du supplice et que sa mort soit la moins douloureuse possible, qu'il soit enseveli avant le coucher du soleil, telles sont les prescriptions de la loi de Moïse. La nécessité de deux témoignages au moins pour une condamnation (Nombres, c. XXXV, v. 30), la responsabilité des témoins et des juges, les garanties présentées par les tribunaux, la publicité des débats devant le peuple entier, l'égalité devant la loi, l'absence des moyens de torture, tout indiquait un profond sentiment de la justice uni à l'inflexibilité du dogme religieux, et comme conséquence naturelle, l'étude attentive des preuves. L'application des connaissances médicales aux lois ressort d'un certain nombre de textes. La législation hébraïque s'occupe de l'avortement (Exode, c. XXI, v. 22, 23), des signes de la virginité (Deutéronome, c. XXII, v. 13 à 21), du viol (Deutér, c. XXII, v. 23 à 29), des crimes contre nature (Exode, c. XXII, v. 19. Lévitique, c. XVIII, v. 22 et 23 et c. XX, v. 13, 15, 16), de la grossesse et de l'accouchement (Genèse, c. XXV, v. 22, 25 ; c. XXXV, v. 17 ; c. XXXVIII, v. 24. Lévétique, c. XII, v. 4, 5), des blessures et du meurtre (Exode, c. XXI, v. 12, 13 14, 15, 18 à 27. Lévitique c. XXIV, v. 17. Nombres, c. XXXV, v. 16 à 24), de l'ensevelissement des morts (Genèse, c. XXIII, v. 4 à 19, c. XXXV, v. 8.), des supplices (Lévitique, c. XX, v. 14, c. XXI, v. 9, c. XXIV, v. 14. Deutér. c. XXI, v. 22, 23, c. XIII, v. 10, c. XVII, v. 7), des maladies contagieuses (Lévitique, c. XIII, c. XV, v. 3 à 8). Il est certain que pour résoudre la plupart de ces ques-

tions, il fallait des connaissances médicales assez précises, on en a conclu que de véritables experts devaient être appelés ; mais aucun texte ne parle du médecin ; ce sont les prêtres, les anciens, les parents, qui fournissent les preuves, qui apprécient et qui jugent. Les mesures auxquelles donnait lieu la découverte du corps d'une personne homicidée, hors de l'enceinte d'une ville (Deut., c. XXI), étaient plutôt des cérémonies religieuses ou des actes judiciaires que des recherches médicales. Les prêtres et les anciens descendaient sur les lieux du crime; il est vrai que les prêtres conservaient alors le dépôt des connaissances médicales, mais il existait aussi des médecins, quoique la profession ne paraisse s'être réellement établie que du temps d'Esdras et après le séjour de nombreux juifs à Alexandrie. Ces prêtres pouvaient être considérés comme des experts aussi bien que comme des juges. Le Deutéronome dit expressément (c. XVII, v. 8 et 10) : Lorsqu'il sera difficile de discerner entre le sang et le sang, entre une cause et une autre, entre la lèpre et la lèpre, adressez-vous aux prêtres, vous les consulterez et ils vous découvriront la vérité. L'hygiène publique tenait une place notable dans la législation et dans les rites sacrés ; les prêtres, ministres de la loi autant que du culte, possédaient sans aucun doute assez de connaissances médicales pour résoudre des questions de médecine judiciaire. Les cérémonies religieuses qui accompagnaient le décès peuvent être considérées comme des rites qui préservaient du danger des inhumations précipitées et qui offraient de longues et nombreuses occasions de découvrir la cause d'une mort suspecte. On remarquera cependant en divers points l'infériorité notable de l'ancienne loi ; la grossesse ne dispensait pas du supplice (Genèse, c. XXXVIII, v. 24), aucune réprobation morale n'était attachée au suicide (Rois, l. I, c. XXXI, v. 4, 13, l. II, c. XVII, v. 23. Machabées, l. II, c. XIV, v. 41 à 46), la peine du talion était strictement appliquée (Lévitique, c XXIV, v. 20). La Mischna et les Talmuds montrent comment se sont étendues les applications médico-légales sous les diverses influences qui ont modifié le peuple juif.

Pour les nations anciennes les auteurs ont recueilli quelques anecdotes qui sont données comme les traces d'une application médico-légale. Après chaque décès on constatait, en Égypte, si la mort avait été naturelle ou violente ; la pratique générale de l'embaumement conduisait à cette vérification. Les lois de Ménès ordonnaient de différer le supplice des femmes grosses, qui, suivant Plutarque, étaient exemptées de toute peine afflictive. Hérodote rapporte qu'en Égypte, la sixième classe des prêtres exerçait la médecine ; d'après Diodore de Sicile, les médecins devaient se conformer aux prescriptions d'un livre authentique. Strabon dit qu'une loi indienne punissait de mort celui qui faisait connaître un nouveau poison sans en indiquer l'antidote.

La civilisation grecque semblait promettre une plus riche moisson de faits ; ici encore ce sont des anecdotes que l'historique s'est plû à recueillir. On a recherché les faits médicaux des poëmes cycliques ; Machaon, fils d'Esculape, aurait fait acte de médecine légale en déclarant mortelle la blessure de Penthésilée. Zaleuchus, chez les Locriens, aurait, dit-on, puni de mort la désobéissance des malades (Athénée) et réglait leur régime (Elien). A l'armée d'Eumène, un des successeurs d'Alexandre, deux femmes indiennes voulurent se brûler après la mort de leur mari ; on les fit visiter par des matrones ; la grossesse de l'une d'elles ayant été constatée, on la condamna à vivre. Ce fait, rapporté par Diodore de Sicile, est un des plus importants de cette période. Un médecin intervient, dans le récit de Galien comme dans celui de saint Jérôme (Schulzius de Halle),

pour justifier une femme accusée d'adultère, à cause de la ressemblance de son enfant, et l'excuse est aussi frivole que le grief. On trouve cependant chez les auteurs grecs des faits qui auraient pu être utilisés pour la médecine légale ; mais l'état de la législation ne rendait pas les expertises nécessaires et les cadavres étant sacrés, on ne songeait pas aux autopsies. Dans l'écrit hippocratique (édit. Kuhn, t. II, p. 526), « *De his quæ ad virgines spectant*, » on note l'influence exercée sur l'état mental des jeunes filles par les irrégularités de la menstruation. Hippocrate (460 à 370) aurait émis une opinion sur les naissances précoces et tardives (*de partu septimestri, octomestri, de natura pueri*). Aristote (384 à 322, av. J.-C. *de historia animalium*, l. III, c. IV) a fixé au quarantième jour l'époque de l'animation du fœtus et cette opinion a guidé dans l'appréciation de l'avortement. Les médecins publics qui existaient déjà en Grèce du temps d'Hippocrate n'avaient que des attributions purement médicales ; on en a la preuve dans des passages d'Hérodote et de Xénophon et par des inscriptions récemment découvertes dans les îles de la Grèce. Galien (131 à 201) a fourni les faits les plus concluants de cette période. Le chapitre (*De usu partium*, c. XXI, v. 19, édit. Kuhn) *Quomodo deprehendere oportet eos qui ægrotos se fingunt*, est une étude sur les maladies simulées ; l'origine de la docimasie pulmonaire se trouve dans une remarque sur la différence de couleur que présentent les poumons d'un animal né vivant ou mort-né (*De usu partium*, l. XV, c. IV, édit. Kuhn, v. 14, p. 242). Il faut arriver jusqu'à la fin du dix-septième siècle, en 1682, pour voir cette méthode appliquée dans la pratique.

La *période romaine* est caractérisée par la perfection du droit et par l'insuffisance de la médecine ; elle est partagée en deux époques, l'une précède, l'autre suit la réforme de Justinien. L'appel implicite adressé à la science n'est pas entendu, la médecine légale n'existe pas encore ; c'est dans le Digeste cependant que l'on trouve ces remarquables paroles : « *Medici non sunt proprie testes, sed magis est judicium quam testimonium.* » L'influence chrétienne pénètre dans les lois et fait naître pour la médecine une nouvelle série de problèmes.

A l'origine de cette période se trouve la loi attribuée à Numa (715-673) qui prescrit l'hystérotomie après la mort des femmes enceintes. « *Mulier quæ prægnans mortua, ne humator antequam partus ei excidatur, quei secus faxit spei animantis cum gravida occisæ reus estod* (*lex regia*). » Plusieurs auteurs, Gœrike, Gruner, ont pensé que, même à une époque très-reculée, l'examen extérieur des cadavres était en usage à Rome. Tarquin l'Ancien ayant été assassiné, sa femme Tanaquil rassure le peuple : « *Inspectum*, *absterto cruore*, *omnia salubria sunt* (Tite Live, l. I, c. XIX). Le corps du tribun Genucius mort subitement est exposé sur la place publique. Le médecin Antistius, d'après Suétone, compte les blessures de César et, sur vingt-trois, en trouve une seule de mortelle ; le corps de Germanicus exposé en l'an XX, à Antioche, présente, d'après Tacite, des traces qui font croire à un empoisonnement. Il y a loin de ce coup d'œil superficiel à l'expertise médico-légale. Rien ne montre que des médecins aient été appelés dans des cas de ce genre ; leur profession d'ailleurs très-subalterne, à Rome, où elle était exercée par des étrangers et par des esclaves, attirait peu la confiance publique. Sous les empereurs, à dater même d'Auguste, la profession médicale se relève ; depuis Valentinien et Valens (364 à 375) des médecins, sous le nom de *Archiatri populares*, étaient revêtus de divers privilèges ; ils avaient pour fonction principale le traitement gratuit des pauvres et sans doute aussi la police médicale. Cette période ne présente encore aucune trace scientifique de mé-

decine légale. Aucun passage de Celse ne s'y applique ; Pline l'Ancien cite quelques cas de mort apparente ; il dit un mot de la responsabilité médicale : « *Discunt periculis nostris et experimenta per mortem agunt* ; » mais rien ne montre l'application de la médecine au droit.

Quelques dispositions des lois les plus anciennes, des fragments des lois des Douze Tables (451 av. J. C.) se rapportent à des faits médicaux, à la tutelle des insensés, à l'enterrement des corps hors de la ville. La distinction est faite entre les fous furieux, les déments, les faibles d'esprit et ceux qu'une maladie incurable frappe d'incapacité. L'intervalle lucide ramenait la capacité légale et la responsabilité ; mais ici la notoriété publique tenait lieu d'expertise. La loi Aquilia s'occupe de la léthalité des blessures. La légitimité des naissances et la durée normale de la grossesse, les peines contre l'avortement, qui varient (Adrien, 131, Antonin, Marc Aurèle, Sévère, 211) suivant les opinions régnantes sur l'animation du fœtus, devaient soulever des questions médicales. Mais s'il en était ainsi en théorie, en pratique le médecin n'intervenait pas ; le mode des poursuites qui se faisaient sur plaintes individuelles et non par l'action publique, était peu favorable au développement de la médecine légale.

L'influence chrétienne s'introduit dans les lois et devient dominante depuis Constantin (313) ; elle se montre dans le code théodosien (438), en ce qui concerne le mariage ; mais c'est dans la réforme et la refonte de la législation romaine par Justinien (527 à 565) que se produisent les fait nouveaux, qui vont donner une large place aux questions médicales. Justinien n'a pas institué la médecine légale, mais un grand nombre de dispositions contenues dans les grandes collections de cette époque, le *Codex justinianeus*, les *Pandectes* ou *Digeste*, les *Institutes*, les *Novelles*, ont des rapports si étroits avec les connaissances médicales, qu'on peut supposer que des médecins ont été consultés pour les établir. Dans le Digeste, qui renferme les dispositions empruntées aux jurisconsultes du deuxième et du troisième siècle avant notre ère, l'intervention légale des sages-femmes est exigée, pour le cas de grossesse douteuse (lib. 25, tit. 4 *De inspiciendo ventre, custodiendoque partu*) ; les sages-femmes font partie du personnel médical (*Digest.*, lib. 5, tit. 13). Mende (t. I, p. 142 à 144) indique le rôle que les sages-femmes ont joué dans les expertises anciennes et modernes. Dans le *Codex justinianeus*, il est question des maladies simulées à l'occasion de l'exemption de certaines charges publiques. Toute une partie de la médecine légale est en germe dans les dispositions relatives au mariage, à l'impuissance, à la séparation de corps, à l'époque de l'accouchement, à la viabilité (*Pandectes : De statu hominum ; ad legem Corneliam de sicariis et veneficiis ; de inspiciendo ventre, custodiendoque partu ; ad legem aquiliam ; de pœnis* ; *de manumissi vindicta... Novelles : De impotentia, de muliere quæ peperit undecimo mense...*), mais à côté de ce droit si perfectionné qui a été appelé la sagesse écrite, la médecine légale n'existe pas encore.

C'est la période suivante, celle du *moyen âge*, qui va amener l'intervention directe du médecin. Les populations germaniques qui renversent l'empire romain (476) apportent leurs coutumes et leurs lois ; elles se rencontrent en ce point que dans les attentats contre les personnes le dommage matériel est la mesure de la faute, et que la peine est une indemnité pécuniaire (*Wehrgeld*) qui varie suivant l'étendue du dommage causé. Les coutumes des Franks, des Bourguignons, des Wisigoths, des Saxons, des Frisons concordent à cet égard. La loi salique porte des peines contre ceux qui se sont rendus coupables de violences envers

des femmes; les peines sont plus graves si la femme est enceinte, si l'enfant a succombé à une époque plus ou moins voisine du terme et s'il était du sexe masculin. « Si quis feminam ingenuam post quod coeperit habere infantes occiderit, 24000 dinarios qui faciunt solidos 600 culpabilis indicetur, post quod infantes non potuerit habere, qui eam occiderit cui fuerit ad probatum, 8000 dinarios qui faciunt solidos 200 culpabilis indicetur. »

La loi des Allemands (*lex Alamanorum*) contient des détails anatomiques très-précis sur les blessures et sur la réparation qui est due suivant leur siége et leur degré. Cette loi, d'après Mende, Siebold, Buchner, ne laisse point de doute sur le fait d'une intervention médicale, dès le sixième siècle, dans l'appréciation des blessures. La procédure était orale et publique, la défense était libre. Les Capitulaires de Charlemagne (800) sont l'expression de ces lois des barbares, modifiées par le christianisme et par le droit romain. Le principe de l'expertise reçoit une consécration nouvelle ; plusieurs dispositions des Capitulaires exigent l'intervention du médecin, et l'on a supposé que cette règle avait passé des lois germaniques dans le droit canon, quoique son origine puisse être rapportée à Justinien.

Voici quelques dispositions de la loi salique qui font connaître le mode d'appréciation des blessures : « Si quis alternum in caput placaverit, ut cerebrum appareat, 600 denarios qui faciunt solidos 15 (15 sous d'or), culpabilis indicetur. Si exinde tria ossa quæ super ipso cerebro jacent exierint... solidos 30. Si vero intra costas vulnus intraverit et usque ad intrania perveniat;... solidos 30. Si quis hominem plagaverit ita ut sanguis in terra cadat... Solidos 15. Si quis alterum manum vel pedem debilitaverit, aut oculum ejecerit, aut nasum amputaverit, 4000 dinarios qui faciunt solidos 100 culpabilis indicetur. Si quis de manum vel pedem policem excusserit,... solidos 50 (lex salica. XVII de vulneribus, XXIV de homicidiis parvulorum et mulierum. XXIV de debilitatibus. Edition Merkel, Berlin 1850. Peyré, loi des Francs, salique et ripuaire. Paris, 1828).

Après Charlemagne, dit Marc, la médecine légale, à peine née, subit le sort des autres institutions de ce législateur, et on la voit s'éteindre; les usages les plus cruels et les plus absurdes, l'épreuve du feu, de l'eau, la cruentation des cadavres, le combat judiciaire, remplacent les enquêtes fondées sur la raison, et se substituent à l'appréciation matérielle du fait par les experts. La cruentation donne lieu à des discussions médicales, qui se prolongent depuis Libavius 1594, jusqu'à Alberti (1726).

Le principe de l'expertise avait été posé ; il se développe en ce qui concerne la médecine; en 1100, l'expertise médicale est indiquée dans l'édit de Godefroy de Bouillon, connu sous le nom d'*Assises de Jérusalem ;* ces dispositions sont renouvelées par saint Louis (1230), qui abolit le combat judiciaire. Roger, de Sicile (1154), l'empereur Frédéric II (1212 à 1250) ont établi une police médicale; il est probable que les médecins à cette époque intervenaient pour apprécier la gravité des blessures, qui servait de base à la réparation. D'après Haeser, dès 1249, un médecin avait été choisi à Bologne, pour donner son témoignage en justice. Sue rapporte que les coutumes du Maine et de l'Anjou et une chronique du onzième siècle indiquaient déjà l'usage des visites médicales. Vers la même époque des chirurgiens experts existaient dans les juridictions de Paris; on faisait visiter par des gens experts les corps des personnes qui avaient succombé à une mort violente; un édit de Philippe le Bel (1311, 1327) établit des médecins, chirurgiens et matrones jurés du Châtelet, pour les rapports de ce présidial ; il

mentionne un chirurgien juré du Châtelet, nommé Jean Pitard, qui présidait les assemblées des chirurgiens de Saint-Côme. Mais le fait le plus décisif et une des preuves les plus anciennes, est le décret du pape Innocent III, daté de 1209, qui parle de l'examen médical des blessures en justice, comme d'un fait passé en coutume. Il s'agissait d'un voleur d'église frappé d'un coup de bêche ; le coup avait-il été assez léger « *ut peritorum judicio medicorum talis percussio assereretur non fuisse lethalis.* » Durand, celèbre jurisconsulte italien, (1287), avait dit dans son speculum judiciale : « *medico creditur in sua medicina.* » Paroles analogues à celles que Paré a prononcés plus tard (1575) : « Les jurisconsultes jugent selon qu'on leur rapporte. » Balde de Ubaldis, autre jurisconsulte du moyen âge (1324 à 1400) s'exprime en ces termes : *Recurritur ad judicium medicorum peritæ artis, in his quæ ad artem medicorum pertinent.* Les jurisconsultes formulaient ainsi le principe de l'expertise : *quacumque in arte peritis credendum est.*

La période *du droit canon* comprend la fin du moyen âge et les commencements de l'histoire moderne, de 1200 à 1600 environ. Le christianisme pose ses lois, conséquence de la croyance religieuse et met de l'unité dans le droit des peuples si divers, sur lesquels il établit son empire. Ce n'est pas seulement le culte qui change c'est la société civile qui est profondément modifiée. L'ensemble des décisions religieuses des conciles et des papes est réuni en un tout, qui porte le nom de Décrétales ; les deux principaux monuments de cet ordre sont les Décrétales de Grégoire IX (1234) et celles de Grégoire XIII (1582). Le droit canon soulève des questions nouvelles qui devaient nécessairement aboutir à des applications médicales. Les Décrétales s'occupent de l'impuissance, des maléficiés, du mariage, de l'accouchement et de l'opération césarienne, de la légitimité des naissances, des attentats à la pudeur, des crimes contre les personnes. L'enfant est placé sous la protection particulière de l'État et de l'Église, il n'est plus soumis à la puissance absolue du père; la célation de grossesse, comme l'infanticide, devient un crime. Le droit criminel est modifié aussi bien que le droit civil. Des preuves directes sont exigées contre l'accusé et l'examen approfondi des faits, devenu nécessaire, conduit à l'expertise médico-légale.

Le mariage étant déclaré indissoluble, on doit porter une attention plus sévère sur l'existence de ses conditions essentielles. L'examen médical est le seul moyen rationnel de résoudre la question d'impuissance, et ce genre d'expertise est un de ceux qui s'est d'abord introduit. Plus tard une logique étrange conduisit à l'épreuve du congrès. Guy de Chauliac en 1363, en parle comme d'une épreuve déjà acceptée à cette époque ; Tagereau la décrit et la condamne, en 1612 ; elle ne disparaît qu'en 1677, pour être remplacée par la simple visite médicale (*voy.* l'article *Anaphrodisie*).

Un événement important pour la médecine légale est la constitution criminelle de l'empereur Charles-Quint, *Constitutio criminalis carolina,* promulgée en 1532, à la diète de Ratisbonne, comme loi de l'Empire. Déjà en 1507, l'ordonnance de l'évêque de Bamberg, qui servit de base à cette constitution, avait établi, comme règle l'intervention des médecins dans des cas déterminés. La constitution Caroline dans de nombreux articles, 35, 36, 131, 132, 133, 134, 147, 148, 149, exige l'examen et l'avis des médecins, des chirurgiens ou des sages-femmes, avant la décision du juge, dans les cas de blessures, de meurtre, d'accouchement clandestin, d'infanticide, d'avortement, de maladies produites par des médicaments administrés hors de propos. La médecine ainsi prenait part aux opérations de la justice, la

science éclaircissait les cas douteux, et l'intervention médicale n'était plus laissée à l'arbitraire du juge. L'expert devait se livrer à des travaux et à des recherches particulières avant de répondre aux questions posées. Les peines étant dans une certaine mesure proportionnées aux effets des violences, exigeaient par cela même un examen plus approfondi des lésions. Des commentateurs Gœlike (1723), Alberti (1729), Held (1769), Sprengel (1787), expliquent le texte et font ressortir l'importance de cette œuvre. La médecine légale est fondée sur des bases solides. La pratique commence, régulièrement organisée au commencement du seizième siècle, mais le développement scientifique se fait encore attendre.

A quelle époque a-t-on commencé à pratiquer des autopsies médico-légales? la constitution Caroline ne les avait pas introduites; mais, suivant la remarque de Siebold, elle y conduisit, en ordonnant l'examen des blessures. On suppose que vers le milieu du seizième siècle, la dissection des blessures était usitée comme moyen d'exploration et que des ouvertures de corps se pratiquaient au commencement du dix-septième siècle. Paré, en 1575, parlant d'écume qui se trouvait dans les voies respiratoires d'un enfant étouffé, dont les autres organes étaient sains, semble se prononcer d'après une véritable autopsie. *Fortunatus Fidelis*, en 1602, recommande la section du cadavre dans les empoisonnements, et Welsch, d'après Siebold, établit comme règle, en 1660, l'ouverture des corps dans les cas de mort violente. La science même a été entraînée dans des voies étranges; Riolan, en 1605, discute cette question : « *An hominem vivum secare sit necessarium et liceat?* » Dupin la reproduit en 1790. Fallope (1538 à 1541) a poussé jusqu'à ses conséquences dernières l'expérimentation sur un condamné à mort. Berenger de Carpi (1521) passe pour avoir disséqué deux personnes vivantes. Si dès 1316, Mundini a pu procéder à deux ouvertures de corps, si à dater de 1376, le même fait se reproduit en France, avec quelle lenteur cette opération si nécessaire entre-t-elle dans les habitudes de la justice et quel obstacle lui oppose la routine autant par la superstition! Le développement remarquable de l'anatomie pendant le seizième siècle, les travaux de Vésale (1542), Sylvius (1535), Ingrassis, Massa (1536), Eustache (1563), Fallope (1561), profitent à la médecine légale; l'autopsie au milieu du dix-septième siècle devient une de ses pratiques régulières, bien qu'elle soit encore contestée (Leysser, 1723).

Certaines questions ont eu le privilége d'attirer les premières l'attention; l'étude des poisons est faite par Arnaud de Villeneuve, 1475, par Santis, Ardoqui et Ponzetti, 1492; Cardan traite la même question en 1563; elle figure dans les œuvres de Paré (1575). La durée normale de la grossesse, la virginité, l'accouchement, ont été l'objet des recherches les plus anciennes; Valesius, 1582; Augenio, 1595; Christ-le-Vega, 1551. Le vagissement utérin, Libavius, 1591; les influences surnaturelles, *de praestigiis dœmonum*, Jean de Weyer, 1564; la torture contre laquelle proteste Fabrice de Hilden, dans le seizième siècle, les maladies simulées, Sylvaticus, 1595; telles sont quelques-unes des questions qui marquent l'origine de la médecine légale.

Quel est le premier ouvrage général qui traite de la médecine légale comme d'une science distincte? Nous attribuons ce caractère à l'œuvre d'Ambroise Paré, bien qu'elle n'ait pas un développement considérable. « La France, dit Marc, produisit le premier ouvrage sur la médecine légale, car ce fut Ambroise Paré, qui, avant tout autre, rédigea en 1575, en un corps de doctrine la science des rapports. » Le célèbre chirurgien français, Ambroise Paré, dit Siebold (*Lehrbuch der gerichtl. Medizin*, p. 11), écrivit le premier, en 1575, un petit ouvrage sur

la médecine légale dans lequel il traite de la léthalité des blessures, de la suffocation, de la submersion, de l'empoisonnement, des morts subites ; il donne au chirurgien d'excellentes règles sur la conduite à tenir dans les cas de ce genre ; on voit dans ces écrits la preuve évidente du besoin qu'a la justice de s'appuyer sur les connaissances médicales ; Paré apprécie toute l'importance de cette application. *Des rapports et des moyens d'embaumer les corps*, tel est le titre de cet ouvrage, qui est compris à la date de 1775, dans les œuvres complètes de Paré, livre XXVIII ; la traduction latine par Guillemeau paraît en 1582, sous le titre de *De renunciationibus et de cadaverum embaumatibus*.

C'est à l'Italie que nous devons les deux premiers ouvrages détaillés et complets sur la matière ; Fortunatus Fidelis, favorisé par la protection qu'accordaient alors aux sciences les souverains de son pays, publie en 1602, à Palerme, un livre intitulé : *De relationibus libri quatuor, in quibus ea omnia quae, in forensibus ac publicis causis medici referre solent, plenissime traduntur ;* c'est un traité général de médecine légale, qui renferme en même temps une partie de l'hygiène publique. Mais bientôt ce traité est effacé par un autre bien plus complet qui embrasse l'ensemble des applications médico-légales, premier monument de la science, aussi remarquable par les faits pratiques que par l'érudition. Zacchias (1584 à 1659) fait paraître à Rome en 1621 ses premières questions médico-légales ; il publie le VII[e] livre en 1635, le VIII[e] et le IX[e], en 1650. Le titre est *Pauli Zacchiæ, medici romani, quaestiones medico-legales , opus jurisperitis maxime necessarium, medicis perutile, cæteris non in jucundum.* La médecine légale de Zacchias procède du droit canonique ; elle embrasse toutes les questions que soulevait cette législation si étendue et qui a laissé son empreinte sur nos lois modernes ; Zacchias est en réalité le fondateur de la médecine légale et son ouvrage est encore consulté aujourd'hui par tous ceux qui s'occupent de cette science.

La période *scientifique* commence à Zacchias ; elle succède à l'impulsion remarquable, que la renaissance a donnée à toutes les sciences médicales. La médecine légale est la dernière venue, mais par le nombre et l'importance des travaux, elle est bientôt au niveau des autres branches de la médecine. Les nationalités se précisent ; l'influence des législations locales devient prépondérante et c'est dans les foyers distincts où elle jette le plus d'éclat que l'historique de cette science doit être poursuivi. Nous examinerons successivement le développement de la médecine légale en Allemagne, en France, en Italie et en Angleterre.

L'*Allemagne* a reçu de la constitution Caroline de 1592, l'unité dans la procédure criminelle et l'organisation de la médecine légale. L'intervention des experts médecins a été généralisée et rendue obligatoire par cette loi ; un personnel spécial et exercé, des degrés de juridiction médicale, l'enseignement des universités, une observation régulière et étendue, une publicité considérable, des traités généraux, des recueils périodiques, toutes ces conditions ont assuré un développement remarquable à la médecine légale de ce pays.

La constitution Caroline crée la médecine légale, en rendant obligatoire l'intervention du médecin dans des cas déterminés ; c'était là un progrès considérable et qui assurait à la justice le secours des sciences médicales. L'importance des fonctions d'experts fut bientôt reconnue et elles ne furent confiées qu'à des hommes éprouvés. La médecine légale ici a commencé par la pratique et elle s'est fondée sur des bases solides. Il s'est cependant écoulé un temps assez long avant que la science profitât de ces recherches ; la constitution criminelle date de 1532 et pendant le seizième siècle et au début du dix-septième, la médecine légale reste

inférieure en Allemagne à ce qu'elle est en France et en Italie. On ne peut guère citer que les recherches de Libavius, de Horstius, de Jean de Weyer (1564), qui cherche à diminuer le nombre des victimes que la superstition des juges envoyait à l'échafaud; d'Augenius, 1595, *De incerto partus tempore*. C'est dans la seconde moitié du dix-septième siècle, que la médecine légale prend un remarquable essor. Welsch (1660) apprécie la léthalité des blessures, *rationale vulnerum lethalium judicium*, et se prononce pour l'utilité de l'autopsie cadavérique; Bohn, 1689, dans un ouvrage dont l'autorité a été considérable, de *renunciatione vulnerum*, traite d'une manière approfondie le même sujet, étudié aussi par Amman, en 1690. La fin de ce siècle est marqué par un fait d'un grand intérêt; la docimasie pulmonaire entrevue par Galien, et par des médecins modernes, Spiegel, Diemerbrok, Schwammerdam, Ettmüller, est pour la première fois appliquée en matière juridique, *in foro*, en 1682, par Schreyer, qui pratique l'épreuve hydrostatique. Les détails de cette expertise célèbre sont contenus dans les Pandectes (*pandectæ medico-legales*) de Valentin. Dans le dix-huitième siècle, la médecine légale arrive à un haut degré de développement et rivalise avec les autres branches de la médecine. Le contrôle exercé sur les rapports des premiers experts par les universités ou par des colléges supérieurs, élève le niveau de la pratique et de la science. Les faits les plus intéressants sont recueillis, publiés, commentés. L'exemple donné par Amman en 1670, est suivi par Valentin, 1701 et 1718; Zittmann, 1706; Alberti, 1725; Lœw, 1725; Richter, 1731, qui rendent compte des décisions des universités et des cours ecclésiastiques et civils.

Des traités généraux ne tardent pas à paraître et occupent une large place dans la littérature médico-légale. Quel est le plus ancien de ces ouvrages? Cet honneur semble revenir à Teichmeyer, qui publie en 1722, à Iéna, son livre intitulé: *Institutiones medicinæ legalis vel forensis in quibus præcipuæ materiæ civiles, criminales et consistoriales traduntur*. Cet ouvrage fait voir que dès cette époque les universités avaient placé la médecine légale dans le cercle de leur enseignement; le traité de Teichmeyer, longtemps suivi dans les écoles, a été commenté par Haller dans ses leçons de médecine légale. Les ouvrages de ce genre se multiplient; après Gœlcke, 1723, Eschenbach, 1746, qui sépare l'hygiène publique de la médecine légale, F. Hoffmann, 1746, vient le traité classique d'Hebenstreit, 1753, *Anthropologia forensis sistens medici circa rempublicam causasque dicendas officium*. Dans le même siècle se présentent encore Furstenau, 1752, Bœrner, 1756; Ludwig, 1765; Bernhold, 1761; Faselius, 1767, traduit en anglais par Farr, Bendel, 1768; Kannegiesser, 1768; Daniel, Baumer, 1778; Sikora, 1780; Plenk, 1781; Haller, 1782; Brendel, 1789; Frenzel, 1791. Metzger, en 1793, clôt la série des traités publiés pendant le dix-huitième siècle, par un ouvrage méthodique et complet, qui sert de modèle à ses successeurs. Dans le dix-neuvième siècle, les traités généraux ne sont pas moins nombreux et constatent les progrès de la science: Fahner, 1795 à 1800; Müller, 1796 à 1802; Roose et Schraud, 1802; Masius, 1810; Wildberg, 1812; Henke, dont la première édition date de 1812 et qui eut en Allemagne un succès si légitime et si prolongé, Niemann et Bernt, 1813; Klose, 1814; Mende, 1819 à 1829, ouvrage remarquable par une vaste érudition; Meckel, 1821; Nicolaï, 1841; Friedreich, 1843, œuvre théorique et pratique, Ney, 1845; Brach, Bergmann, 1846; Siebold, un des résumés les plus intéressants, Siebenhaar, 1847; Schürmayer, 1850; Krahmer, étude philosophique et bibliographique, 1851; Bœcker, 1857; Casper, 1857 et 1858 étude pratique; Wald, d'après Taylor, 1858, source de faits

bien choisis; Pichler, Lion, 1861 ; Schauenstein, 1862 ; Buchner, 1867 et 1872, résumé méthodique et complet. Tels sont les traités généraux qui font connaître le mouvement de la science. Dans ces ouvrages, la forme dogmatique est la plus ordinaire et la science est plus ou moins sommairement résumée. Beaucoup de professeurs d'universités ont publié leurs leçons ; ainsi Teichmann, à Iéna, Hebenstreit, Platner à Leipzig, Pyl, à Berlin, Metzger, à Kœnigsberg et Henke, à Erlangen. La richesse est parfois plus apparente que réelle. Plusieurs de ces ouvrages ne sont que des programmes qui se reproduisent avec peu de variantes, mais l'ensemble montre avec quelle ardeur a été cultivé le champ fertile de la médecine légale.

L'historique des questions spéciales mettrait encore en évidence d'utiles recherches ; citons les travaux de Daniel et de Plouquet, sur la docimasie pulmonaire ; ceux de Schultz, Camper, Bœhmert, Schweikart, Bernt, Wildberg, Kunze, sur l'infanticide ; de Heister, 1727, Hebenstreit, etc., sur les naissances précoces et tardives; de Melchior Sebitz, 1638 ; de Welsch, Eschenbach ; des auteurs si nombreux qui se sont occupés des blessures; de Platner, Langenmann, Heinroth, Hoffbauer, Nasse, Friedreich, en ce qui concerne l'aliénation mentale ; les études sur la toxicologie de Lenk, Remer, Schneider, Husemann ; les obitoires propagés par Hufeland, 1790. Les grands noms de la médecine, van Swieten, de Haen, Fr. Hoffmann, Haller, J. P. Frank, s'associent à l'historique de la médecine légale.

Un personnel médico-légal attitré et composé d'hommes éclairés ne laissait guère passer d'observations curieuses sans les faire connaître. Il existe, à côté des monographies, un très-grand nombre de collections, de rapports et de mémoires dans lesquels les médecins ont consigné les résultats de leur pratique; si des faits d'un intérêt médiocre ont été recueillis, des observations importantes sont déposées dans ces vastes répertoires qu'il faut consulter pour les questions spéciales ; Platner, Pyl, Henke, Bernt, Wildberg, Burdach, Autenrieth, Chouland, Schæffer, Maschka, Casper, sont à citer à cet égard. La publicité périodique, spécialement appliquée à la médecine légale, a aussi pris naissance en Allemagne. *Le Magasin* de Uden et Pyl, 1782, *le Journal* de Kopp, 1808 à 1819, celui de Henke, 1821; les *Annales* de Schneider et Schürmeyer, les *Archives* de Friedreich, de Siebenhaar, d'autres recueils encore, offraient de larges occasions de ne laisser aucun fait inconnu. La forme de dictionnaire a été donnée à quelques travaux encyclopédiques (Most, Siebenhaar, Kraus et Pichler). Les *Revues annuelles* (*Jahresbericht*) de Canstatt, de Buchner, Schmidt, Virchow et Hirsch, exposent le développement de la science dans tous les pays.

Examinons maintenant l'*historique de la médecine légale en France*. L'ordonnance de saint Louis, 1250, celle de Philippe le Bel, 1311, ont organisé l'expertise ; Henri III, en 1570, ajoute à ces premières ordonnances des dispositions nouvelles sur les rapports en justice, sur la visite des prisonniers malades et des femmes condamnées à mort, sur les avis à donner par les experts dans les cas de fautes, commises par les gens de l'art. Ambroise Paré, chirurgien des rois Henri II et Henri III, est le premier, en 1575, qui envisage la science à son point de vue général ; il est le créateur de la médecine légale en France. En même temps que notre pays eut l'honneur de cette initiative, la pratique fait voir les bienfaits de la science nouvelle. Pigray, médecin des rois Charles IX, Henri II et Henri III, sauve du bûcher en 1595 quatorze prétendus sorciers qui avouaient leur crime. Alors paraissent les travaux intéressants de Pineau sur la virginité, en

1598, de Vincent Tagereau, en 1611, sur l'impuissance, de Riolan, en 1605, sur les monstres, de Duval, en 1612, sur l'hermaphrodisme; rattachons à cette période les travaux de Sebitz, de Strasbourg, en 1630 et 1638, sur la virginité et sur l'hymen.

Ces débuts sont brillants, mais la médecine légale est bientôt frappée de décadence; deux causes arrêtent ses progrès, l'imperfection du droit criminel et l'organisation vicieuse de la médecine.

La multiplicité des juridictions, le principe si tutélaire en apparence de la nécessité d'un aveu dans les affaires capitales, conduisant à des détentions illimitées et ayant pour corollaire l'exécrable torture; le secret des débats, l'absence de défenseur dans beaucoup de causes, le pouvoir absolu pesant sur la magistrature et la remplaçant au besoin par des commissions extraordinaires, toutes ces conditions ne se prêtaient guère au développement de la médecine légale: cette garantie, d'ailleurs, était bien médiocre par suite de l'insuffisance des médecins; ainsi dans le procès de Montecuculli, accusé en 1536, de l'empoisonnement du dauphin, fils de François Ier, les experts se prononcent sur les indices les plus équivoques, et la torture arrache les aveux que le juge désire.

Une justice inflexible et souvent égarée par des préjugés cruels se souciait peu des patientes investigations de la science. Un homme qui voyage en France, disait Voltaire, change de lois presque autant de fois qu'il change de chevaux de poste; soixante coutumes générales, trois cents locales et plus se partageaient le pays. La multiplicité des juridictions criminelles était un fait non moins saillant; Paris en présentait l'exemple. L'aveu de l'accusé étant considéré comme nécessaire pour les affaires capitales, en conformité avec le droit ecclésiastique, on cherchait avant tout à l'obtenir; la question préparatoire ou préalable, ordinaire et extraordinaire, suivant l'usage du lieu, extorquait l'aveu dans l'instruction ou précédait le supplice. Pouvons-nous rapporter à la médecine judiciaire le rôle déplorable du chirurgien qui présent aux tortures, déterminait jusqu'à quel degré le patient pouvait les supporter sans périr? il était au moins le représentant de l'humanité dans ces affreuses scènes. Qu'avait-on besoin de rechercher les signes physiques de l'impuissance, quand l'épreuve du congrès, aboli seulement en 1677, semblait le moyen le plus logique de résoudre la question? Le juge ne motivait pas ses arrêts; il condamnait pour les faits de la cause. Sous l'empire de l'ordonnance criminelle de 1670, qui a été suivie jusqu'à la révolution française, la répression était impitoyable; la peine de mort était appliquée dans cent quinze cas; elle était accompagnée de tortures et de supplices cruels qui en variaient le mode, la décapitation, la potence, la roue, le feu, l'écartèlement. On appliquait en outre des peines accessoires, empreintes de barbarie, la question, le fouet, le carcan, la claie, la mutilation, la confiscation.

L'organisation défectueuse du corps médical, la médecine légale aux mains d'une chirurgie illettrée et subalterne, la vénalité des offices, toutes ces causes d'infériorité inhérentes à la médecine de cette époque, arrêtaient l'essor de la science, placée d'ailleurs dans les conditions les plus défavorables pour se développer. La chirurgie, confondue avec les corps de métier, était maintenue dans une position subalterne par la jalousie des médecins; elle se composait d'hommes généralement illettrés, et c'était entre leurs mains qu'était remis, par privilége, l'exercice de la médecine légale. Les juges n'appréciaient pas l'importance de cette science; ils pensaient que quelques connaissances pratiques d'anatomie et de chirurgie suffisaient pour faire un expert. Le personnel chargé des exper-

tises se composait des officiers de médecine des juridictions de Paris, d'un médecin et de quatre chirurgiens ordinaires du roi, en la cour du parlement, d'un médecin et d'un chirurgien pour la basoche, des sages-femmes de l'officialité, du chirurgien du roi pour la visite des déserteurs et des soldats, des offices héréditaires du Châtelet, les plus anciens et les plus importants, modèle des autres, qui comprenaient deux médecins, un chirurgien d'abord (1311), un second (1527), un troisième (1577) et enfin un quatrième office, créé en 1674, avec divers priviléges, tels que la direction de la communauté des chirurgiens de Paris, jusqu'en 1671. Les médecins et chirurgiens royaux fonctionnaient dans les provinces ; leur situation fut régularisée par Henri IV, en 1603 et 1606 ; il donna à son premier médecin le droit d'établir dans toutes les localités un ou deux chirurgiens jurés ; les rapports devaient être faits par eux, sous peine de nullité. En 1692, cette organisation est modifiée ; l'ordonnance du 2 février crée des médecins et des chirurgiens jurés, dont les offices se vendent ; une amende considérable frappe les juges, qui consultent d'autres chirurgiens. Un conseiller, médecin ordinaire du roi, assiste aux visites et est investi de divers priviléges. Toutes ces charges sont héréditaires et vénales ; les héritiers, la veuve et les enfants, peuvent les vendre. On permit plus tard la réunion de ces offices aux colléges des médecins et des chirurgiens des villes ; ces corps les rachetaient, les possédaient en commun, et les faisaient exercer par quelques-uns de leurs membres, choisis annuellement.

L'enseignement de la médecine légale était nul ; l'ancienne Faculté de Paris, préoccupée de maintenir ses droits et ses immunités plus que des progrès de la science, n'ouvrit aucun cours de médecine légale. Pour la réception des chirurgiens on ajoutait un rapport aux autres épreuves ; ainsi l'acte public, soutenu par Louis, en 1749, contient un rapport en justice sur un cas de chirurgie proposé par le premier lieutenant du chirurgien du roi. Trop souvent la médecine légale était confiée à des chirurgiens ignorants ; les tribunaux avaient pris l'habitude de peu s'y fier et la science était accusée de l'impéritie de ses ministres. On lit en effet dans Mahon et dans Fodéré des exemples curieux de l'ignorance des experts à cette époque ; Guy-Patin rapporte la triste histoire d'une femme enceinte, exécutée à Paris, après qu'on eût déclaré la non-existence de la grossesse.

Dans ces conditions, peut-on s'étonner du peu de développement que la médecine légale prenait en France ? Pendant la seconde moitié du dix-septième siècle, elle ne produit guère que deux ouvrages, celui de Gendry, d'Angers, en 1650 et de Blegny, de Lyon, en 1664 ; ce sont deux traités sur l'art de faire des rapports en chirurgie. Jean Devaux, en 1703, publie un ouvrage du même genre, supérieur aux précédents ; Prévot, en 1753, expose des principes de jurisprudence sur les rapports judiciaires des médecins, chirurgiens, apothicaires et sages-femmes, mais on ne possède encore aucun traité général. Verdier en 1763 et 1764, étudie la jurisprudence de la médecine et de la chirurgie. Quelques questions, examinées à part, ont laissé des traces dans la science ; la survie est discutée par Lorry, en 1752, Lecat, vers 1750, fait connaître un cas de combustion spontanée ; cette singulière théorie devenue populaire est acceptée par toute l'Europe savante. Les naissances tardives (1765, 1766), problème si souvent agité, sont l'objet des études de Bertin, Lebas, Pouteau, Louis, Antoine Petit, Buffon. Une discussion qui excite le plus vif intérêt s'élève à l'occasion de l'incertitude des signes de la mort ; elle se prolonge pendant plusieurs années ; Winslow, 1740, Bruhier, Durand y prennent part ; Louis, en 1753, jette une vive lumière sur cette question qui avait causé une émotion générale.

A la fin du dix-huitième siècle, la renaissance de la médecine légale se prépare; Louis entreprend ses recherches célèbres sur les différents genres de mort ; il étudie les caractères anatomiques de la pendaison, et il contribue à réhabiliter la mémoire de Calas; les travaux de Louis sont de premier ordre ; relevant des erreurs judiciaires dans les causes de Monbailly, Syrven, Baronnet, il montre toute l'importance que, sous un régime nouveau, va acquérir la médecine légale. Des leçons faites à Saint-Côme, inaugurent l'enseignement de cette science. Lafosse, connu par son examen critique de l'affaire Calas, qui lui valut l'amitié de Voltaire, étudie les phénomènes cadavériques ; la mort le surprend en 1775, au moment où il préparait un traité de médecine légale dont des fragments ont été insérés dans le supplément de l'Encyclopédie méthodique. Chaussier, dans un mémoire lu le 20 décembre 1789, devant l'Académie de Dijon, proclame l'importance de la médecine légale.

A la fin du dix-huitième siècle, les événements politiques changent la législation française et y introduisent un grand nombre d'éléments favorables au développement de la médecine légale. La question préalable est abolie par Louis XVI, en 1780 ; la question préparatoire en 1788. La législation criminelle était entièrement discréditée ; les cahiers des trois ordres demandaient la régénération du droit criminel ; la réforme devenue inévitable est précipitée par la révolution ; L'Assemblée constituante, le 9 octobre 1789, décrète la publicité des débats, un conseil à l'accusé, la communication des pièces de la procédure, la défense de condamner pour cas résultant de la cause, sans motiver les jugements. Le code de 1791 affaiblit la répression, celui du 3 brumaire an IV la relève, le code de 1810 lui donne plus d'efficacité; des fluctuations en sens divers se produisent en 1832 et en 1863, mais les grands principes reconnus par nos lois, la publicité des débats, la libre défense de l'accusé, le jugement par jury, ont fondé la médecine légale sur des bases solides, en rendant plus nécessaire l'appréciation positive des faits matériels.

Mais ce n'est point sans avoir traversé une nouvelle période de désorganisation que la médecine légale arrive à se développer ; des lois insensées, en 1792, abolissent les universités et les grades qu'elles confèrent ; la liberté illimitée est introduite dans le domaine de la médecine ; elle s'ouvre, suivant l'expression de Marc « à une nuée d'ignorants, qui pour avoir pratiqué les opérations les plus routinières de la petite chirurgie, se croient d'autant plus en droit d'exercer, par le titre banal d'officier de santé, la médecine des prétoires, que, par un concours de causes, dont nous nous abstenons d'exposer la nature, mais parmi lesquelles figure en première ligne la médiocrité des vacations alloués aux experts, les mêmes ignorants semblèrent être appelés de préférence pour éclairer la justice. » Devant le tribunal révolutionnaire (29 octobre 1793) avec un jury choisi, votant à haute voix et en public, avec la suppression des défenseurs, et l'admission des preuves morales, la médecine légale n'avait pas à intervenir.

Quand l'ordre est rétabli, la science, qui était mûre, arrive tout à coup à un haut degré de développement. Les codes nouveaux ne créent pas implicitement la médecine légale ; son nom n'est pas prononcé ; l'intervention du médecin n'est pas, comme en Allemagne, déclarée obligatoire pour un certain nombre de cas, mais le principe de l'expertise est posé par l'article 43 du code d'instruction criminelle, et l'article 27 de la loi du 19 ventôse, an XI, réserve aux médecins, régulièrement reçus, les fonctions d'experts devant les tribunaux. La force des choses fait son œuvre ; la médecine légale s'introduit dans le sanctuaire de la

justice, dont la porte ne lui est qu'entr'ouverte, mais elle y occupe bientôt une place proportionnée à son importance.

Au point de vue pratique, les services rendus sont manifestes. On s'aperçoit bientôt que les faits matériels qui touchent à la science ne sont bien interprétés que par le médecin ; des erreurs judiciaires sont prévenues ou relevées. Les magistrats comprennent mieux les difficultés et l'importance de la médecine légale et font un choix plus judicieux des experts.

Les avocats concourent au progrès de la science en cherchant des arguments dans les preuves médicales ; ils profitent du doute philosophique introduit dans quelques questions ; le médecin est devenu l'arbitre de certaines causes en ce qui concerne la liberté morale et les crimes, tels que l'infanticide, dont la démonstration repose en grande partie sur un fait scientifique.

Fodéré publie en 1797 le premier traité de médecine légale, théorique et pratique, qui ait paru en France. L'idée de cet ouvrage lui fut suggéré par les leçons que Louis faisait à Saint-Côme et par l'indignation, dit-il, que lui inspiraient divers rapports en médecine et en chirurgie plus propres à embarrasser les magistrats qu'à les éclairer. « Dans un moment où tout semblait dirigé vers le bonheur public, j'osai aussi aspirer à y contribuer et je me hâtai de rassembler en corps de doctrine tout ce que je découvrais de plus essentiel sur la médecine légale. » Ce travail fut envoyé au commencement de l'an III (1794) au comité d'instruction publique. Une seconde édition, qui date de 1813, a donné à l'ouvrage un développement considérable. Ce livre est le fruit de l'expérience et des méditations de l'auteur comme de son érudition ; c'est une œuvre philosophique et pratique qui a réellement fondé la médecine légale en France et qui est pour notre époque ce que Zacchias a été pour le dix-septième siècle.

Presque en même temps paraissaient les traités moins considérables, mais réellement utiles de Belloc, an IX, et Mahon, 1801 ; dans ce dernier sont reproduits les articles qu'il avait insérés dans l'*Encyclopédie* de d'Alembert et Diderot. Les questions générales sont étudiées ; un grand mouvement s'opère vers cette partie de la science, à la fin du dix-huitième siècle, et au début du dix-neuvième ; Lafosse, Sue, Chaussier, Chaumeton, Gilbert, Vigné, Prunelle, Marc, Biessy, se rattachent à cette période. Il faut noter l'influence considérable qu'exercent les travaux de Chaussier, de 1785 à 1824 ; ses recherches sur l'infanticide, sur les blessures et la viabilité, sur l'ouverture des corps, introduisent la méthode et la précision dans les études médico-légales.

Orfila, en 1821, ouvre la voie expérimentale ; il débarrasse la science d'assertions douteuses et d'un luxe souvent inutile de citations ; allant droit aux faits, il les éclaircit avec une remarquable lucidité d'esprit ; il contribue au progrès de la toxicologie et des diverses parties de la médecine légale par ses expériences comme par sa critique judicieuse ; il donne à l'expert-médecin une haute position dans le prétoire et son traité général a une utilité réellement pratique, en même temps qu'il expose l'ensemble de la science. M. Devergie, en 1837, réalise un nouveau progrès ; la précision de ses recherches fait faire un pas à la certitude médicale et son traité de médecine légale, basé sur des observations nombreuses rapportées dans tous leurs détails, est un répertoire précieux de faits dont le temps n'affaiblit pas la valeur.

Les traités et les manuels qui, sous ce titre modeste, ont souvent une grande portée, ne manquent plus à la médecine légale française ; Vigné, Biessy, Capuron, Sedillot, Brierre de Boismont, Trinquier, Poilroux, Bayard, Briand, etc., exposent

les principes de la science. Trébuchet, avocat (1834), interprète avec une remarquable élévation de vue la jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France. Marc contribue à développer la médecine légale comme science; esprit judicieux, dans une étude importante sur l'aliénation mentale, il fait profiter la pratique des travaux d'Esquirol et de Pinel. Ollivier (d'Angers) se distingue par la variété de ses travaux empreints d'un esprit pratique.

L'enseignement de la médecine légale est introduit dans les Facultés nouvelles (14 frimaire an III, 11 floréal an X) ; dès le début, il est élevé à une grande hauteur par Mahon, à Paris, par Prunelle, à Montpellier, par Fodéré, à Strasbourg (1814). La loi du 19 ventôse, an XI (art. 6), place la médecine légale parmi les matières des examens pour le doctorat ; des dissertations remarquables, celles entre autres qui se soutiennent à Paris sous la présidence de Chaussier, d'autres à Strasbourg, montrent la place que la science nouvelle occupe dans nos universités. L'enseignement pratique, la clinique médico-légale, est introduite à la Faculté de Strasbourg en 1840 et continue jusqu'aux jours néfastes de 1870, qui amènent la chute de l'université française des bords du Rhin; par le nom de Fodéré, elle laisse une trace glorieuse dans l'histoire de la médecine légale.

L'importance de l'expertise est reconnue par les magistrats comme par les médecins ; cette mission est confiée à des hommes haut placés dans la science ; des rapports, des consultations célèbres démontrent sa valeur. Une publicité nouvelle féconde tous ces éléments ; la France a enfin son journal périodique spécialement destiné aux travaux de ce genre. Les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, créées à Paris en 1829 par Marc, Orfila, Esquirol, Leuret, Adelon, Devergie, Parent du Chatelet, Villermé, enrichissent la science de faits nouveaux et dépassent bientôt en importance les recueils analogues que possède l'Allemagne. Une société de médecine légale, fondée à Paris, 10 février 1868, par MM. Devergie, Gallard, Andral, réunit des jurisconsultes et des médecins dans le but de développer la science et de donner un point d'appui à la pratique.

Sous ces influences diverses, la médecine légale française s'est élevée au premier rang ; sans placer les experts français au-dessus des médecins attitrés de l'Allemagne, Krahmer (*Handb. der gericht. Medizin*, 1850, p. 15) déclare que leur méthode d'observation lui paraît plus scientifique ; beaucoup d'états du corps humain, dit-il, qui ont de l'intérêt en médecine légale ont été mieux élucidés dans ces derniers temps par les médecins de cette nation ; ils ont enrichi le domaine de la pratique ; les signes de la mort, la marche de la putréfaction, les caractères de l'identité, les effets des instruments vulnérants, les causes de mort, l'appréciation des lésions de l'intelligence, tels sont les points qui ont surtout été éclairés par les médecins français. L'examen des faits confirme ce jugement impartial. Si l'on jette un coup d'œil sur les différentes parties de la science, on s'étonne à bon droit de l'importance et de la multiplicité des travaux qui ont honoré la première partie de ce siècle. Pour l'aliénation mentale et la doctrine de la monomanie, nous avons les noms de Pinel, d'Esquirol, de Georget, de Leuret, Calmeil, Parent du Châtelet, Ferrus, Lélut, Foville, Voisin, Renaudin, Baillarger, Chambeyron, Brierre de Boismont, Bottex, Boileau de Castelnau, Marcé, Vingtrimier, Morel, Dagonnet, Legrand du Saulle.... C'est sous l'influence des médecins qu'a été portée cette loi du 30 juin 1838 sur les aliénés, si contestée et si utile, qui, en fondant les asiles, a créé des médecins spécialistes et a ainsi développé tout une branche de la médecine légale. Fodéré, Adelon, Aubanel, Boullanger, Collard de Martigny, E. Renaud, Trébuchet, Double, Simon,

Chaudé, traitent les questions générales de jurisprudence ; l'obstétricie légale s'enrichit des recherches de Capuron, Kerkaradec, Dubois, Danyau, Stoltz, Négrier, Devillers, Pajot. La toxicologie, suivant l'impulsion donnée par Orfila, et perfectionnée par d'incessantes recherches, a acquis un nouveau degré de précision. Les noms de Lassaigne, Barruel, Boutigny, Guérard, Chevalier, Roussin, Robin, rappellent d'intéressantes applications de la chimie et de la micrographie à la médecine légale ; l'étude des signes de la mort, qui a toujours eu le privilége d'attirer l'attention, a été reprise avec succès par Bouchut, Dechamps, Josat, Vigné, Levasseur, etc.; la tératologie légale est exposée par Geoffroy Saint-Hilaire, et si nous jetons un coup d'œil sur les travaux relatifs aux divers attentats contre les personnes, nous constatons l'activité scientifique qui a augmenté le domaine de la médecine légale dans toutes les directions ; rappelons les noms d'Ollivier (d'Angers), Marc, Devergie, Filhol, Decaisne, Lachèze, Breschet, Reisseisen, Tauflieb, Bois de Loury, Boudin, Guersent, Cossat, Caussé, Bergeret, Ozanam, Chambert, Champoulion, Colin, Toulmouche, qui se rattachent aux questions les plus variées. Comme expression remarquable de cette activité de la science moderne, citons les travaux de M. Tardieu, qui a rajeuni des questions qui semblaient épuisées et renouvelé diverses parties de la médecine légale ; la grossesse, l'avortement, les attentats aux mœurs et contre les enfants, la strangulation, la pendaison, les blessures, les assurances sur la vie, l'identité, l'empoisonnement ont été l'objet de recherches originales et approfondies ; M. Tardieu a étendu la portée des conclusions médicales ; cherchant dans tous les éléments de la cause des motifs de conviction, il a agrandi le rôle du médecin dans les discussions du prétoire.

Ce tableau rapide ne peut suppléer à l'historique spécial de chaque question, mais il montre à quel degré remarquable de développement est arrivée la médecine légale française.

L'Italie, par Fortunatus Fidelis (1602) et surtout par Zacchias (1621) a été le berceau de la médecine légale ; les travaux de ses anatomistes célèbres, ceux de Lancisi (1707), de Morgagni (1762) ont contribué aux progrès de cette science. Les applications au droit canon y ont trouvé d'habiles interprètes ; on a distingué l'*Embryologie sacrée* de Cangiamila (1758). Des traités généraux exposent les rapports de la médecine avec les diverses législations italiennes ; ici encore les noms sont nombreux : Tortosa (1802), Sidoti (1806), Bazzelotti (1819), Martini (1825), Speranza (1833), Grotanelli, Ferrarese (1834), Gianelli, Clédillot, Riscica (1836), Perrone, Puccinotti (1840), Pressutti (1841), Treschi (1846), Gandolfi (1854 et 1863). Peu renseigné sur la médecine légale espagnole, nous citerons la *Chirurgie légale* de Vallé, publiée à Madrid en 1796.

La médecine légale s'est développée tard en Angleterre, bien que ce pays ait donné le premier l'exemple de la procédure publique et du jugement par jury ; elle semble s'être inspirée alternativement des travaux de l'Allemagne et de ceux de la France, avant d'avoir pris un caractère qui lui soit propre ; J. Gordon Smith déclarait encore en 1824 qu'il fallait faire usage de matériaux étrangers pour produire une œuvre de médecine légale vraiment digne de l'attention des médecins anglais. En 1788, Farr traduit le traité de Faselius, publié en 1767. Duncan, en 1798, présente à l'université d'Édimbourg un mémoire sur la nécessité d'établir un enseignement médico-légal ; cette chaire, instituée en 1803, est confiée à Duncan jeune ; c'est la première qui ait existé dans la Grande-Bretagne (Fodéré). Pour apprécier l'importance qu'a prise aujourd'hui en Angleterre l'enseignement de la médecine légale, il suffit de citer les noms de Taylor, Christison,

Guy. En 1800, Johnston, 1808, Percival, 1816, Male, 1819, Cooper, 1823, Beck, Paris et Fonblanque, 1824, Gordon Smith, ouvrent la série des traités qui se publient sur la matière. Forsyth, 1829, Ryan, 1831, Chitty, 1834, Taylor, Traill, 1836, Thomson, 1837, Guy, 1844, constatent dans la science anglaise un progrès remarquable. Les traités de Taylor, de Guy, de Traill, ont plusieurs éditions. Les travaux spéciaux présentent un vif intérêt. La lettre de Hunter sur l'infanticide avait appelé l'attention. Christison, 1830, ouvre une série remarquable de travaux sur l'empoisonnement; Taylor enrichit la science de faits relatifs aux questions les plus variées. Citons les recherches de Gavin sur les maladies simulées, de Watson sur l'homicide, de Pritchard, Haslam, Ray, sur l'insanité d'esprit, de Meriman, Montgomery, sur des questions obstétricales, de Roberston, Mitchel, Rigby, Grean, Lee, Cummin, sur des points variés de la science, de Denman, de Easton, sur les blessures, de Blake, Pereira, sur l'empoisonnement, de Ryan (1862), sur l'infanticide, et l'on sera frappé du développement qu'a pris en Angleterre cette branche de la médecine. Les œuvres de Christison et de Taylor ont été traduites en plusieurs langues et la médecine légale anglaise qui, au commencement de ce siècle, s'alimentait surtout par des compilations étrangères fournit aujourd'hui à la science générale un remarquable contingent.

La médecine légale américaine présente les travaux de Beck (Albany 1823), Webster (Philadelphie 1824), Waston et Morton-Stillé (Philadelphie 1860), Penrose 1869 ; les documents nous manquent pour apprécier la direction de la médecine légale en ce pays ; on y a soulevé des questions étranges ; les droits politiques d'un citoyen y ont été contestés sous prétexte qu'il était hermaphrodite, Il paraît que la responsabilité médicale pèse d'un poids très-lourd sur les personnes qui exercent la médecine sans titre, et qu'appliquée avec rigueur elle devient un moyen de réserver l'exercice de l'art aux hommes compétents.

La médecine légale a des représentants dans tous les pays européens ; nous citerons pour la Belgique, Coetsem, 1827, Matthyssem (*Traité complet*, Anvers, 1857), Ansiaux à Liége, 1816, et des travaux sur les questions spéciales. En Hollande, Boerhaave, dans sa *Méthode d'étudier la médecine*, édition enrichie par Haller, s'était occupé de la médecine légale; citons Moll (Arnheim 1836), et les recherches de Van Hasselt sur la mort et sur les poisons, ouvrages traduits en langue allemande. Pour le Danemark on a le travail de Ussing, Copenhague 1834; pour la Suède et la Norvége, Kiernander, 1776, Gaudelius 1804, Ikjel de Rup, (Christiania), Wistrand, (Stockholm, 1838). La Russie nous présente les travaux de Gromew, 1812, de Balk (1803) et de Schmidt, à l'université de Dorpat, de Pœlchau, à Riga 1868, et les recherches toxicologiques d'un grand intérêt entreprises par le docteur Pelikan (1858) à l'Université de Pétersbourg.

On voit par cet aperçu, que si la médecine légale a une origine toute récente, elle tient déjà une place remarquable dans l'histoire de la médecine.

IV. Organisation et exercice de la médecine légale. La législation qui concerne la médecine comprend l'organisation médicale, les obligations professionnelles, la médecine publique.

La liberté illimitée, l'association et la corporation, la centralisation et la réglementation par l'État, sont les trois formes, qui ont tour à tour dominé dans l'organisation médicale : l'association jusqu'à la révolution française; la liberté illimitée, pendant quelques jours d'anarchie au grand détriment de la profession et du public; la réglementation par l'État, qui prévaut aujourd'hui. La médecine répond à un intérêt trop grave pour que son organisation ne soit pas une nécessité

d'ordre public. La France comme l'Allemagne est entrée dans cette voie et l'Angleterre s'y engage, par les priviléges qu'elle accorde aux médecins régulièrement reçus. La loi du 19 ventôse, an XI, a posé des bases dont le temps a démontré la solidité : l'obligation d'un titre régulier pour exercer l'art médical, la réunion de la médecine et de la chirurgie, l'unité de l'enseignement qui devait conduire à l'unité de titre. Les dérogations à cette loi n'ont pas été heureuses et diverses améliorations n'ont été qu'un retour à ses dispositions primitives.

Les *lois professionnelles* imposent des obligations qui coïncident presque toujours avec les devoirs : elles se rapportent à la capacité légale pour exercer, à l'obligation de pratiquer, au secret, à la responsabilité médicale, aux pénalités particulières contre certains crimes ou délits que facilite l'exercice de la médecine, aux donations et aux testaments, aux honoraires. Ces questions touchent à l'honneur et aux intérêts de la profession. Rappelons au médecin, qu'il ne peut se soustraire au principe de la responsabilité. La garantie légale de capacité, la nature des faits et la difficulté de l'appréciation, l'intérêt même des malades, limitent l'application du principe ; l'exercice consciencieux de la profession échappe à la responsabilité pour le choix de la doctrine, pour les erreurs du diagnostic, pour les fautes qui résultent de la fragilité humaine et des différences d'aptitudes ; mais la responsabilité pèse de tout son poids sur l'ignorance, la négligence et les fautes grossières, incompatibles, avec une pratique consciencieuse ; l'appréciation morale du fait est en général d'accord avec la jurisprudence.

L'exercice de la médecine publique comprend l'hygiène publique et la médecine légale, séparées en pratique comme en théorie. L'organisation de la médecine légale présente deux types, ou bien la médecine des tribunaux est réglementée comme en Allemagne, avec une existence distincte et un personnel spécial, ou bien elle est confondue, comme en France et surtout en Angleterre et en Amérique, avec l'expertise en général.

Le nom de médecine légale ne se trouve dans aucune de nos lois ; c'est en vertu de l'article 43 du code d'instruction criminelle, que le médecin est appelé à prêter son aide à la justice. « Le procureur du roi se fera accompagner au besoin d'une ou de deux personnes présumées, *par leur art ou profession*, capables d'apprécier la nature et les circonstances du crime ou délit » (*C. i. c.* 43). L'origine de la médecine légale est dans cet article. D'autres dispositions de la loi pour des cas spéciaux exigent l'intervention du médecin. « S'il s'agit d'une mort violente, ou d'une mort dont la cause soit inconnue ou suspecte, le procureur du roi se fera assister d'un ou de *deux officiers de santé*, qui feront leur rapport sur les causes de la mort et sur l'état du cadavre » (*C. i. c.* 44). « Lorsqu'il y aura des signes ou des indices de mort violente, ou d'autres circonstances qui donneront lieu de le soupçonner, on ne pourra faire l'inhumation qu'après qu'un *docteur en médecine ou en chirurgie*, aura dressé procès-verbal de l'état du cadavre et des circonstances y relatives... » (*C. i. c.* 81). D'autres dispositions relatives à l'excuse des témoins (*C. i. c.* 85), des jurés (*C. i. c.* 397), à la dispense de la tutelle (*C. c.* 4), à l'aliénation mentale (loi du 30 juin 1838), au recrutement militaire (21 mars 1832 et 1er février 1868), exigent aussi l'avis de l'homme de l'art ; cette intervention est nécessaire dans l'empoisonnement, dans les blessures, dans les crimes commis contre l'enfant nouveau-né, et à ce point de vue les modifications introduites dans le code pénal par la loi du 11 mai 1863, en créant de nouvelles catégories de blessures (*C. p.* 309 et 310) et en tenant compte de la vie de l'enfant pour l'appréciation du délit, ont augmenté les applications médico-

légales. Mais la disposition vraiment explicite est l'article 27 de la loi du 19 ventôse, an XI : « A compter de la publication de la présente loi, les fonctions de *médecins et chirurgiens jurés, appelés par les tribunaux*, celles de médecins et de chirurgiens en chef dans les hospices civils, ou chargés par des autorités administratives de divers objets de salubrité publique, ne pourront être remplies que par des médecins ou des chirurgiens reçus selon les formes anciennes, ou par des *docteurs*, reçus suivant celles de la présente loi. » C'est l'article qui exige que des médecins, régulièrement reçus, soient choisis pour donner un avis sur les questions médicales, et cette disposition n'était pas superflue ; le charlatanisme si habile à s'emparer de la confiance du public, peut aussi capter celle des magistrats ; nous avons vu un magnétiseur, désigné en même temps qu'un docteur en médecine pour examiner l'état mental d'une femme ; le docteur n'accepta pas cette association. La jurisprudence, interprétant les différents articles, a établi, qu'un officier de santé, aussi bien qu'un docteur, pouvait être chargé des expertises. Il n'y a point de personnel médico-légal attitré en France, et, en droit, le minimum du titre suffit. Un médecin étranger peut être expert, pourvu qu'il exerce avec un titre régulier. En fait, beaucoup de tribunaux, dans les grandes villes surtout, s'adressent habituellement à un docteur en médecine qui a leur confiance, et créent ainsi une spécialité, à l'avantage évident de la science et de la pratique. Dans les départements du Haut et du Bas-Rhin, les expertises rentraient dans les attributions des médecins cantonaux, sans exclusion des autres docteurs. Pour les affaires graves, deux docteurs sont requis en même temps, sans qu'il y ait à cet égard d'obligation légale. Si un nouvel examen ou une consultation paraissent nécessaires, la justice désigne des médecins ayant une notorité scientifique. En Angleterre, et en Amérique surtout, il n'y a point de limitation pour le choix de l'expert et l'on a vu des personnes complétement étrangères à la médecine, être appelées en même temps que des hommes de science.

En Allemagne, la législation est formelle ; l'avis médical est nécessaire dans des cas déterminés et un personnel attitré est à la disposition de la justice. Ce personnel médico-légal doit être choisi parmi les médecins, qui offrent le plus de garantie par leur titre et par leurs connaissances et qui ont donné des preuves de capacité spéciale. Il se compose 1° d'un médecin attitré, physicus, qui exerce la médecine légale dans une circonscription déterminée et qui y joint ordinairement la police médicale ; il est assermenté, choisi par l'autorité, et ses conclusions font foi, sauf erreur matérielle ou faute évidente ; 2° d'un chirurgien, qui aide le médecin dans les opérations importantes, qui conclut et signe avec lui, mais qui peut agir seul dans les affaires, ayant peu de gravité ; 3° de sages-femmes éprouvées, sous la direction du médecin, mais en général on renonce à cet ordre d'expert; 4° d'un pharmacien ou d'un chimiste, désigné par une autorité médicale. On a même demandé (Buchner) un expert attitré pour les recherches micrographiques. 5° Tout autre médecin, à défaut de l'expert attitré, peut être appelé, sous la foi du serment, aux recherches médico-légales ; les médecins ont en outre l'obligation de dénoncer à l'autorité les faits qui pourraient donner lieu à des expertises médicales. Le médecin traitant ne peut être chargé de l'examen des blessures ni de l'autopsie. Les degrés de l'instance médicale sont organisés ; le rapport des premiers experts peut être déféré au collége médical de la province et de là au collége supérieur, à la délégation qui siége dans la capitale de l'État ; autrefois on s'adressait aux facultés de médecine.

Toute autorité judiciaire peut requérir le médecin, dans le cas de flagrant délit

(*C. i. c.*, 41), c'est-à-dire « quand le délit se commet actuellement ou vient de se commettre ; » le procureur du roi instruit immédiatement (*C. i. c.*, 32 et 46) et les officiers de police judiciaire, dans lesquels sont comprises les autorités administratives, maires et adjoints (*C. i. c.*, 48 et 50), sont investis des mêmes droits. Dans les cas ordinaires (*C. i. c.*, 61), c'est le juge d'instruction qui est chargé de toutes les recherches et des poursuites ; c'est lui qui est en rapport immédiat avec le médecin. Le président d'assises requiert aussi en vertu de son pouvoir discrétionnaire. Le médecin a-t-il le droit de refuser ce mandat? La jurisprudence a prononcé ; dans le cas de flagrant délit, le mandat ne peut être décliné, sous la sanction de l'article 475 du code pénal, § 12, qui frappe d'une amende de simple police, « tous ceux qui, le pouvant, auront refusé ou négligé de faire les travaux, le service, ou de prêter le secours, dont ils auront été requis, dans les cas d'accidents... de flagrant délit. » A part cette exception, le médecin a toujours le droit de refuser le mandat qui lui est offert, mais l'obligation morale résulte du privilége, et le médecin, sans motif sérieux, ne doit point refuser à la justice, les services qu'il est apte à lui rendre ; d'un autre côté, on ne contraint pas un homme à faire usage de sa science, et un rapport ainsi obtenu a peu de valeur. Cette difficulté ne se présente pas, lorsqu'il existe un personnel médico-légal attitré. Le médecin ne peut refuser un témoignage (*C. i. c.*, 80), sous la réserve de l'obligation du secret (*C. p.*, 378). S'il a accepté le mandat, il est tenu de l'accomplir ; en ne le remplissant pas, il s'expose à être condamné à tous les frais frustratoires et même à des dommages et intérêts.

L'*expertise médico-légale* fait partie de l'instruction judiciaire et est assujettie à des formalités. Les unes précèdent l'examen médical, les autres l'accompagnent ou le suivent ; les premières sont la citation, l'acceptation du mandat, l'assermentation, la communication du but de l'expertise. La mission acceptée, le serment prêté, le magistrat fait connaître au médecin ce que la justice lui demande, il pose et précise les questions qui sont inscrites dans l'ordonnance par laquelle l'expert est désigné. Le magistrat donne au médecin tous les éclaircissements qu'il croit convenables et qui peuvent faciliter ses recherches. Ici s'élève une question qui est discutée dans tous les traités de médecine légale, le médecin a-t-il le droit d'obtenir la communication des pièces de la procédure? Une bibliographie assez étendue relate les auteurs qui ont examiné cette question (Henke, Siebold, Buchner). La plupart des médecins se prononcent pour l'affirmative. Les jurisconsultes, autrefois surtout, rejettaient nettement cette prétention ; ils y voyaient comme un droit de contrôle que le médecin cherchait à s'arroger ; ils redoutaient aussi pour lui la prévention qui pouvait résulter de la connaissance préalable des faits de la cause. Il y a des expertises dans lesquelles le médecin, sans aucun renseignement, résoudra facilement le problème. Dans beaucoup de cas, au contraire, une direction doit être donnée aux recherches ; la connaissance des faits de la cause est nécessaire, pour déterminer l'état mental d'une personne, pour reconnaître une maladie simulée ou les symptômes d'un empoisonnement, pour apprécier la conduite d'une femme, accusée d'avortement ou d'infanticide. Pourquoi rendre l'énigme plus obscure et plus difficile à résoudre, en restreignant les éléments de conviction? Le jugement et l'impartialité préserveront le médecin de toute prévention. Il mettra toujours une différence essentielle entre les faits qu'il aura recueillis lui-même et les renseignements qui lui auront été transmis. Cette question de la communication des pièces de la procédure est d'ailleurs résolue en fait ; le juge d'instruction, à Paris, comme il le faisait à Strasbourg, met à la disposition du

médecin tous les renseignements, qui lui sont nécessaires; la découverte de la vérité est le but commun, et la justice a tout intérêt à faciliter la mission de l'expert.

Les formalités pendant l'expertise sont fort simples; le magistrat y assiste dans les cas graves, mais sa présence n'est pas obligatoire; il est d'ailleurs un grand nombre d'expertises qui ne peuvent se faire en présence du juge, le diagnostic de l'aliénation mentale et des maladies simulées, les recherches obstétricales les analyses chimiques. Le médecin prête serment et agit, en âme et conscience, comme il le croit convenable. Il remplit un devoir public et en cas de trouble ou de violence, il est sous la protection des articles 224 et 230 du code pénal, modifiés en 1863; la jurisprudence n'est cependant pas établie à cet égard. Les règles médicales varient suivant la nature de l'expertise qui a pour objet des personnes vivantes, un cadavre, des animaux ou des substances diverses. L'attention, l'exactitude, la méthode, seconderont ces qualités naturelles que la pratique développe, l'art de chercher, le talent de voir; on ne se fiera point à la mémoire, même la plus sûre, le médecin enregistera les faits à mesure qu'ils se produiront. Les auteurs ont retracé le tableau des qualités que doit présenter l'expert; c'est un idéal. Les efforts d'un homme instruit et consciencieux suffisent pour atteindre le but. En Allemagne, des formalités plus compliquées accompagnent l'expertise, la présence d'un magistrat y est plus habituelle, bien que dans beaucoup de cas elle ne soit pas jugée nécessaire; un protocole est tenu par une personne judiciaire, qui constate le *visum et repertum*; ce protocole est signé *ne varietur*. Une instruction très-détaillée et obligatoire trace les règles de l'autopsie cadavérique; l'ouverture des trois cavités est ordonnée; si le cas est simple, le médecin donne immédiatement ses conclusions d'autre fois il les réserve et les développe ultérieurement.

L'expertise terminée, le médecin prend le temps nécessaire pour la rédaction du rapport, il le remet lui-même en donnant oralement au juge d'instruction tous les renseignements qui peuvent encore être nécessaires. La taxe des opérations est fixée par les règlements des 18 juin 1811, 7 avril 1813, 28 novembre 1838. Cette taxe est inférieure à celle qui existe en Allemagne et en Angleterre; la question de devoir prime les autres, mais il n'en est pas moins vrai qu'un principe de justice est ici méconnu et que l'insuffisance notoire des honoraires nuit à l'exercice de la médecine légale.

Les *actes du médecin en justice*, les manifestations légales de son opinion, sont les certificats, les rapports, les consultations et la déposition orale. Le *certificat* est l'attestation d'un fait médical et de ses conséquences; c'est l'acte le plus habituel de la médecine légale, il est officieux, administratif ou judiciaire; il a pour but de procurer un avantage ou de soustraire à une obligation; il constate l'existence d'une maladie, ses conséquences, son origine; il doit être simple et précis, avec une conclusion, nettement formulée. La règle morale est donné par Fodéré « ni complaisance, ni concession coupable, ni crainte de l'autorité et sévérité imposée par la peur » (t. II, p. 429). La sanction pénale a été modifiée en 1863 et rendue plus efficace (*C. p.* 159, 160; *C. i. c.* 86). C'est à l'article des maladies simulées qu'est exposée l'histoire détaillée du certificat.

Le *rapport* est l'acte le plus important de la médecine légale, on peut le définir : la relation détaillée d'un fait médical et de ses conséquences sur la réquisition d'un magistrat. Ce qui caractérise le rapport, c'est la mission officielle et l'assermentation; son but, c'est de donner à la justice la connaissance approfondie d'un fait. On divisait autrefois les rapports en officieux, dénonciatifs, mixtes, provisoires, estimatifs; ils sont aujourd'hui ou *judiciaires*, se rapportant à la

médecine légale, ou *administratifs*, concernant alors l'hygiène publique. La véracité, l'exactitude, le soin, l'ordre, la précision du langage, la rigueur des conclusions, doivent caractériser cet acte. « Le premier et principal point, dit A. Paré, c'est que le médecin ait une bonne âme, ne rapportant les plaies grandes petites, ni les petites grandes, par faveur ou autrement, parce que les jurisconsultes jugent suivant qu'on leur rapporte » (*édit. Malg.*, t. III, p. 651). La sanction pénale contre toute infraction à la vérité se trouve dans les articles 177, § 3, du code pénal modifié, qui s'appliquent formellement aux experts, et dans les dispositions relatives ou faux témoignage (*C. p.*, 361). La forme est réglée par l'usage ; le rapport comprend quatre parties : 1° le préambule, dans lequel sont inscrits les noms et qualités de l'expert, la mention du serment, les termes textuels de la réquisition du magistrat, la nature et la date des opérations ; 2° le commémoratif, où sont relatés tous les renseignements utiles ; 3° le *visum et repertum*, qui comprend les faits constatés par le médecin, la relation est détaillée, complète, méthodique, avec des numéros d'ordre, on emploiera les termes scientifiques, partout où ils sont nécessaires ; 4° les conclusions exclusivement basées sur les faits du rapport, justifiées s'il le faut par une discussion ; elles sont en langage ordinaire et intelligibles à tous ; on traduira les termes de science qu'on ne peut éviter ; les conclusions sont positives, négatives, douteuses, générales ou conditionnelles, devenant positives aux débats, lorsque les conditions du problème sont spécialisées.

La *consultation* est l'avis donné par un ou plusieurs médecins sur les faits d'une cause ou sur un premier rapport d'expert ; ici, le médecin interprète des faits qu'il n'a pas constatés lui-même. La consultation a une grande importance, elle est demandée aux notabilités de la science, aux académies, aux sociétés savantes ; Louis, Fodéré, et nos médecins légistes modernes dans des procès célèbres, en ont montré toute la valeur ; la médecine légale qui contribue si efficacement à la répression des crimes, a pu aussi réhabiliter l'innocence, empêcher et réparer de déplorables erreurs. Les consultations sont ou judiciaires, requises par un magistrat, par un tribunal, ou officieuses, demandées par la défense. Leur but est toujours le même, la découverte de la vérité ; le médecin ne doit pas se mettre au service d'une cause ; il conserve son indépendance et cherche la vérité tout entière ; il manque à sa mission en relevant d'une manière exclusive les faits qui accusent ou ceux qui atténuent la culpabilité. La consultation se compose de quatre parties, du préambule, de l'exposé des faits, de la discussion et des conclusions ; c'est une œuvre de jugement et d'érudition ; le médecin relève les erreurs, signale les lacunes, discute les interprétations, avec cette modération de forme qui n'exclut pas la fermeté des convictions ; il s'appuie sur son expérience personnelle et sur les autorités scientifiques.

La *déposition orale* est l'acte auquel aboutissent les expertises médico-légales ; la procédure est écrite, les débats sont oraux ; devant le jury, les rapports et les pièces de l'instruction ne sont plus que des renseignements. Sur la foi d'un nouveau serment, le médecin vient exposer le résultat de ses recherches. Il reste expert, et il doit être traité comme tel ; une circulaire du 7 décembre 1861 l'a reconnu, en ce qui concerne l'indemnité à recevoir ; mais par une anomalie, qui a été relevée en Allemagne (Buchner, *Lehrb. der gerichtl. Med.*, p. 75), aussi bien qu'en France, le médecin est traité comme les témoins, isolé comme eux et empêché d'assister au débats, sauf les cas exceptionnels, où le président d'assises constate lui-même que cette assistance est nécessaire ; il y a sou-

vent un grand intérêt à ce que le médecin soit présent aux interrogatoires et aux dépositions ; mieux qu'un autre, il peut établir le rapport qui existe entre les témoignages et les faits scientifiques. Les règles de la déposition concernent la préparation, l'exposition orale, la discussion et les incidents d'audience; le médecin médite son rapport, fait son plan et se présente devant les juges, sérieusement préparé à sa mission importante; il expose les faits par groupes, qui se rapportent aux conclusions principales, il les résume, il précise ses conclusions, avec clarté et simplicité; la découverte de la vérité est son but. A l'audience, la tâche du médecin se complique et s'agrandit ; des données nouvelles se produisent ; le problème est spécialisé ; il se compose d'éléments précis qui permettent une conclusion plus positive. Il faut savoir affirmer ou s'abstenir, combattre le sophisme, maintenir son opinion contre les entraînements de l'accusation ou de la défense, discuter avec modération l'opinion des collègues, avouer une erreur. Que le médecin s'oublie dans ces débats, mettant la recherche de la vérité au-dessus de toute préoccupation personnelle! « Faire le sacrifice de son amour-propre, a dit Marc, c'est conserver le premier de tous les biens, l'estime de soi-même et le repos de sa conscience. » C'est obéir, ajouterons-nous, à ce profond sentiment du devoir qui honore une carrière et qui est le guide le plus sûr du médecin dans ses rapports avec la justice. G. TOURDES.

BIBLIOGRAPHIE. — Cette bibliographie, très-étendue, malgré l'origine récente de la médecine légale, comprend : 1° l'historique ; 2° les généralités, organisation, enseignement; 3° les traités généraux ; 4° les collections de mémoires et de rapports ; 5° les recueils périodiques.

I. Historique. — GOELICKE. *Introductio in historiam litterariam scriptorum medicinam forensem illustrantium.* Francfort-sur-l'Oder, 1723 et 1735. Ce travail littéraire a été longtemps la seule histoire spéciale que l'on ait eue sur la médecine légale (Dezeimeris). — DANIEL. *Entwurf einer Bibliothek der Staatsarzneikunde und medicinischem Polizey, von ihrem Anfange bis auf das Jahr,* 1784. Halle, 1785. — SCHWEICKART. *Tentamen catalogi rationalis dissertationum ad medicinam forensem et politicam medicam spectantium, ab anno* 1569. *ad nostra usque tempora.* Francfort-sur-le-Mein, 1796. Ibid., *Ad artem obstetricam.* Francfort, 1795. — KNEBEL. *Grundlage zu einem vollständigen Handbuche der Litteratur für die gesammte Staatsarzneikunde, bis zu Ende des achtzehnten Jahrhunderts.* Gœrlitz, 1806. — CHAUMETON. *Esquisse historique de la médecine légale en France.* Paris, 1806 ; et *Kopp, Jahrbuch der Staatsarzneikunde,* t. II, p. 269. — KOPP. *Skizze einer Geschichte der gerichtlichen Arzneikunde, in dessen Jahrbuch der Staatsarzneikunde,* t. I, p. 176. — SUE. *Aperçu général sur l'origine et le sujet de la médecine légale.* Paris, an VIII. — PRUNELLE. *De la médecine politique, de la médecine légale en particulier, de son origine et de ses progrès.* Montpellier, 1814. — FODÉRÉ. Article *Médecine légale* du *Dictionnaire des sciences médicales en 60 volumes,* t. XXVII. Paris, 1812 à 1822. — WILDBERG. *Bibliotheca medicinæ publicæ, in qua scripta ad medicinam et forensem et politicam facientia ab illarum scientiarum initiis ad nostra usque tempora digesta sunt,* t. I. *Bibliotheca medicinæ forensis.* Berlin, 1819. *Henke die Geschichte der gericht. Medizin. Horns-archiv.,* 1817-20. — MENDE. *Ausführliches Handbuch der gerichtlichen Medizin,* th. I, p. 1-474. Leipzig, 1819-1832. METZGER. *Kurzgefasstes System der gerichtl. Arzneiwissenschaft.* Kœnigsberg et Leipzig, 1793-1803 et 1814. Traduction par Ballard. Autun, 1812. — *Skizze einer pragmatischen Literaturgeschichte der Medizin.* Königsberg, 1792 et 1796. — MARC. *Avant-propos de la traduction de Roose,* in *Manuel d'autopsie cadavérique.* Paris, 1810. — *Introduction des Annales d'hygiène publique et de médecine légale,* t. I, p. 20-36. Paris, 1829. — PFORDTEN (G.-A. von der). *Beiträge zur Geschichte der gerichtl. Medizin aus der Justinianeischen Rechtssammlungen.* Wurtzbourg, 1838. — GRUNER. *Pandectæ medicæ sive succincta explicatio rerum medicarum in institutionibus digestis novellis obviarum.* Iena, 1800. — BOERHAAVE. *Methodus stud. medic... locupletat. ab Alb. ab Haller,* p. 803. In *De medicina forense.* Amsterdam, 1751. — ROSENBAUM. *Analecta quædam ad sectionis cæsareæ antiquitates.* Halæ, 1840. — KRUGELSTEIN. *Promptuarium medicinæ forensis oder Realregister über die in der gerichtl. Arzneiwissenschaft entschl. Beobacht., Entscheidungen und Vorfälle.* Erfurt und Gotha, 1822. — ELSNER und METZGER. *Medizin gericht. Bibliothek.* Königsberg, 1784-1786. — *Virg. von Kreutzenfield biblioth. chirurg.,* t. I, art. *Chirurgia forensis.* — HÆSER. *Lehrbuch der Geschichte der Medizin.* Iena, 1853. — SCHWOB. *Essai sur la médecine légale des Hébreux.* Thèse de Strasbourg, 1861.

II. Généralités, organisation, enseignement. — La philosophie de la science est exposée dans les traités généraux, principalement dans ceux de Fodéré, Henke, Mende, Krahmer, Buchner ; on y retrouve aussi les détails pratiques sur l'organisation de la médecine légale et sur les expertises. L'enseignement n'est qu'indiqué. Les publications suivantes complètent l'histoire de ces divers points.

SALVERTE (Eusèbe). *Rapports de la médecine avec la politique.* Paris, 1816. — SIEBOLD. *Commentatio nexum jurisprudentiam inter et medicinam exhibens.* Marb., 1831. — CLAUSADE. *Essai sur la médecine légale considérée comme science.* Paris, 1838. — WAGENMANN. *Ist die gerichtliche Medizin als eine selbständige Doctrine mit eigenthüml. Prinzip anzusehen?* (réponse affirmative). *Deutsche Zeitschrift für die Staatsarzneikunde.* 1855. — ORFILA. *Réflexions critiques sur les moyens de conclure en médecine légale.* In *Annales d'hyg. publ. et de méd. légale,* t. XXXI, p. 430. — TOURDES (G.). *Des cas rares en médecine légale,* thèse de concours. Strasbourg, 1840. — BERGERET. *Quelques causes d'erreurs dans les recherches médico-légales.* In *Annales,* 2ᵉ série, t. IX, p. 387. — BOHN, *De officio medici duplici chir. et forense. De medico deponente.* Lipsiæ, 1704. — ALBERTI. *Systema jurisprud. medic. de officio et decore medici forensis.* — HAASE. *Programmata de præcipuis momentis quorum ratio a medico forensi est habenda officio suo honeste functuro.* Lips. 1798. — SIMON (Max). *Déontologie médicale, ou des devoirs et des droits des médecins dans l'état actuel de la civilisation.* Paris 1845. — TARDIEU. *Des devoirs publics du médecin.* In *Annal. d'hyg. et de médecine légale,* 2ᵉ série, t. XXI, p. 178. — GENDRIN. *Du devoir du médecin expert et des limites du droit de visite dans les enquêtes médico-légales.* In *Annales d'hyg. p. et de méd. légale,* t. II, p. 480. — SCHWABE. *Anweise zu den Pflichten und Geschäften eines Stadt- od. Land-Physikus.* Erlangen, 1786, 1787. — CHAUSSIER. *Mémoire sur quelques abus dans la constitution des corps et colléges de chirurgie.* Dijon, 1789. — WAGNER. *Der formelle Theil der gerichtlichen Arzneien.* Vienne, 1833. — VOGEL. *Das staatsärztliche Verfahren für Aerzte, Chirurgen, Apotheker, Thierärzte und Rechtsgelehrte.* Iena, 1836. — COLLARD (de Martigny). *Question de jurisprudence médicale.* Paris, 1828, — DU MÊME. *De l'instruction des faits de médecine légale devant les jurys.* In *Annales d'hyg. et de méd. lég.,* t. X, p. 115. — DU MÊME. *Commentaires sur les articles 43 et 45 du code d'instruction criminelle.* In *Annales,* t. VII, p. 160. — REGNAULT (Elias). *Du degré de compétence des médecins dans les questions judiciaires relatives aux aliénations mentales.* Paris, 1828. — ROLFFS. *Taschenbuch zu gerichtl. med. Untersuchungen.* Cologne, 1833, Berlin, 1840. — BERNT. *Einleitung zur Anfassung gericht. med. Fundscheine und Gutachten.* Vienne, 1832-1836. — HENKE. *Die Stellung des gerichtl. Arztes zum Richter.* In *Henke's Zeitschrift,* t. V, p. 231. — GORUP-BESANCER. *Das Princip der Rechtspflege bei der Wahl der Experten.* Erlangen, 1854. — DESBOIS. *De la nécessité d'appeler deux médecins dans les affaires criminelles, qui peuvent entraîner la peine capitale.* In *Annales d'hyg. et de méd. lég.,* 2ᵉ série, t II, p. 96.— BÉRIGNY. *Des médecins légistes considérés dans leurs rapports avec les cours de justice.* In *Annales,* 1840, t. XXV, p. 237. — TARDIEU. *Les fonctions d'experts dans les affaires criminelles sont-elles interdites aux étrangers?* 1846. In *Annales,* t. XXXVI, p. 439. — PENARD. *Lettre sur la pratique de la médecine légale,* Paris 1869. — DU MÊME. *Examen du tarif des frais judiciaires en ce qui concerne les médecins.* In *Annales,* 2ᵉ série, t. XXXVI, p. 423. — SCHÜRMEYER. *Die Verpflichtungen der gerichtlichen Untersuchungen.* In *Annalen der Staatsarzneik.,* 1844. — CAMBULIN. *Les médecins sont-ils tenus d'obtempérer aux réquisitions des officiers de police judiciaires?* In *Annales d'hyg. publ. et de méd. légale,* t. XXIV, p. 407. — ANDRAL (P.). *Conditions dans lesquelles un médecin est tenu d'obtempérer aux réquisitions de l'autorité publique.* In *Annales,* 2ᵉ série, t. XXXI, p. 456.

MEISTER. *Praktische Ideen über die Unentbehrlichkeit gründlicher Kenntnisse der gerichtl. Arzneikunde für den Criminalisten.* In *Pyl's Repert. für die gerichtl. Arzneiw.* Band III. — KOPP. *Welche Anwendung kann der Rechtsgelehrte von den Studien der Arzneikunde machen?* In *Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde,* I, p. 229. — WILDBERG. *Même question, de l'utilité des études médico-légales pour les jurisconsultes.* In *Kopp's Jahrbuch,* t, IV, p. 120. — STREHLER. *Ueber den Unterricht in der gerichtl. Medizin.* In *Schneider's Annalen der Staatsarzneik.* 1843. — WAGNER. *Jahresbericht über die praktische Unterrichts-Anstalt für die Staatsarzneikunde.* Berlin 1834-1835. — SCHURMEYER. *Gerichtlich-medizinische Klinik oder practischer Unterricht zur Untersuchung und Begutachtung gerichtl. Fälle.* Carlsruhe, 1844. — BEER. *Anleitung in dem Studium und der Praxis der gerichtl. Medizin.* Vienne, 1851. — BAYARD. *De la nécessité des études pratiques en médecine légale.* Paris, 1840. — TRINQUIER. *Plan raisonné d'un cours de médecine légale.* Thèse de concours Strasbourg, 1840. — ADELON. *Programme du cours de médecine légale de la faculté de Paris.* In *Annales,* 2ᵉ série, t. X, p. 398. — TOURDES (G.). *Clinique médico-légale; organisation des études pratiques à la faculté de médecine de Strasbourg.* In *Gazette médicale de Strasbourg,* 1848. — DU MÊME. *De l'enseignement de la médecine légale à la faculté de médecine de Strasbourg.* Strasbourg 1862.

III. Traités généraux. — L'écrit de Paré, malgré son titre et son peu d'étendue, peut être considéré comme le premier ouvrage, qui embrasse l'ensemble de la science. L'œuvre de Fidelis est déjà plus complète; Zacchias, le troisième en date, est le premier par l'importance des travaux et fonde réellement la médecine légale. Les traités généraux se multiplient à dater du dix-huitième siècle ; ils s'adressent aux médecins et aux légistes ; aucune branche de la médecine n'est plus riche à cet égard. En Allemagne, le nombre de ces livres est considérable ; beaucoup ne sont que des programmes qui se reproduisent sous une forme analogue ; la bibliographie doit faire un choix ; des listes complètes se trouvent dans les ouvrages de Daniel, Knebel, Wildberg, Krahmer. Parmi les traités les plus importants, nous citerons ceux de Zacchias, Alberti, Hebenstreit, Metzger, Mende, Henke, Masius, Siebold, Friedreich, Casper, Wald, Buchner... Les ouvrages considérables de Fodéré, Orfila, Devergie, Taylor... Ces traités conservent le dépôt de la science et en marquent les progrès ; les plus récents sont nécessaires aux praticiens.

Paré (A.). *Des rapports et des moyens d'embaumer les corps morts*. In *Œuvres complètes* divisées en 27 livres. Paris, 1re édition, 1575. Traduction latine par Guillemeau, Paris, 1582; édit. Malgaigne, t. III, p. 651. Paris, 1841. — Fidelis (Fortunatus). *De relationibus medicorum libri quatuor, in quibus ea omnia quæ in forensibus ac publicis causis, medici referre solent plenissime traduntur*. Palerme, 1602; édition de P. Ammann. Lipsiæ, 1674. — Zacchias (Paul). *Quæstiones medico-legales*, Liber primus, Romæ, 1621 ; liber secundus, Romæ; 1625, liber III et IV, Romæ, 1628; lib. V, Romæ, 1630; lib. VI, 1634; lib. VII, 1635, lib. VIII et IX, Romæ, 1650; lib. X, *et decisionum sacræ rotæ Romanæ centuria, ad materias præcedentium quæstionum medico-legalium pertinentium*. Approbation : die 11 decembris 1658; les cinq premiers livres, Lipsiæ, 1630; *Quæstiones medico-legales in quibus eæ materiæ medicæ, quæ ad legales facultates videntur pertinere, proponuntur, pertractantur, resolvuntur*. Amsterdam, 1651; Avignon, 1657; Francfort tomi tres, 1666 et 1688; Lyon, 1674 et 1701; Nuremberg, 1726; Venise, 1737. — Zacchiæ (Pauli). *Medici romani, quæstiones medico-legales, opus jurisperitis apprime necessarium, medicis perutile*. libri IX, editio quinta. Avenione, 1660. — Du même. *Tomus posterior, liber nonus et decimus necnon decisiones sacræ rotæ Romanæ*. Lugduni, 1661.

Teichmeyer. *Institutiones medicinæ legalis vel forensis*. Iena, 1722, 1740, 1762; Nuremberg, 1769; éditions successives; a servi longtemps de programme pour l'enseignement. — Lœw. *Theatrum medico-juridicum*. Nuremberg, 1725. — Alberti. *Systema jurisprudentiæ medicæ*. Halæ, 1725-1735. — Eschenbach. *Medicina legalis brevissimis thesibus comprehensa*. Rostock, 1746. — Hebenstreit. *Anthropologia forensis sistens medici circa rempublicam causasque dicendas officium*. Lips. 1751. — Bœrner. *Institutiones medicinæ legales*. Vitemb. 1756. — Ludwig. *Institutiones medicinæ forensis praelectionibus academ. accomodatæ*. Leipzig, 1763. — Faselius. *Elementa medicinæ forensis*. Iena, 1767. Trad. en anglais, par Farr, 1788. — Brændel. *Institutiones medicinæ legalis*. Halle. 1768, édit. Meyer, Hannover, 1789. — Kannegiesser. *Inst. med. legalis*. Halle, 1768. — Baumer. *Medicina forensis continens, præter partes consuetas, primas lineas jurisprudentiæ medicæ militaris, veterinariæ et civilis*. Francfort-Leipzig, 1773. — Sikora. *Conspectus medecinæ legalis legibus austriaco-provincialibus accomodatæ*. Prague, 1780, Prague et Dresde, 1792. — Plenk. *Elementa medicinæ et chirurgicæ forensis*. Vienne, 1781-1802. — Haller. *Vorlesungen über die gerichtliche Arzneiwissenschaft*, traduit d'un manuscrit latin. Berne, 1782-1784. — Fahner. *Vollständiges System der gerichtlichen Arzneikunde*. Stendal, 1795-1800. — Müller. *Entwurf der gerichtlichen Arzneiwissenschaft*. Frankfurt a. M., 1786-1801. — Metzger. *Kurzgefasstes System de gerichtlichen Arzneiwissenschaft*. Kœnigsberg, 1793; Kœnigsberg et Leipzig, 1803; Ed. Gruner, 1814; Remer, 1820. Trad. en latin par Keup. *Systema medicinæ forensis succinctum*. Stendal, 1794; en français, par Ballard : *Principes de médecine légale judiciaire*. Autun, 1812.

Roose. *Grundriss medizinisch-gerichtlicher Vorlesungen*. Frankfurt, 1802. — Schraud. *Elementa medicinæ forensis*. Pesth, 1802. — Schmidtmuller. *Handbuch der gerichtlichen Arzneikunde*. Landshut, 1804. — Masius. *System der gerichtlichen Arzneikunde für Rechtsgelehrte*. Rostock, 1810; Altona, 1812. — Du même. *Handbuch der gerichtl. Arzneikunde*. Stendal, 1821-1823. — Henke. *Lehrbuch der gerichtlichen Medizin*. Berlin, 1812, éditions successives, 1819 à 1845; édit. de Bergmann, 1859. — Wildberg. *Handbuch der gerichtlichen Arzneiwissenschaft zur Grundlage bei academ. Vorlesungen*, Berlin, 1812. — Du même. *Lehrbuch der gerichtlichen Arzneiw*. Erfurt. 1824. — Bernt. *Systematisches Handbuch der gerichtlichen Arzneikunde*. Vienne, 1813 à 1834; 1846. — Klose. *System der gerichtl. Physik*. Breslau, 1813. — Sprengel. *Instituta medicinæ forensis*. Lips. 1816-1819. — Mende. *Ausführliches Handbuch der gerichtl. Medizin*, 6 Bænde, Leipzig, 1819-1832. — Meckel. *Lehrbuch der gerichtl. Medizin*. Halle, 1821. — Du même. *Compendium der gerichtl. Anthropologie*. Regensburg, 1848-1853. — Wagner. *Einleitung zur gerichtl. Medizin*. Vienne, 1833-1840. — Nicolaï. *Handbuch der gerichtl. Medizin*. Berlin, 1841. — Friedreich. *Handbuch der gerichtärztlichen Praxis mit der gerichtärztl. Veterinärkunde*, 2 vol. Regens-

burg, 1843, 1844. — NIEMANN. *Taschenbuch der Staatsarzneiwissenschaft für Aerzte und Wundärzte.* Leipzig, 1827-1829. — MAILLOT et PUEL. *Aide-mémoire médico-légal de l'officier de santé de l'armée de terre.* Paris, 1843. — BERGMANN. *Lehrbuch der gerichtl. Medizin für Rechtsgelehrte.* Braunschw. 1846. — NEY. *Systematisches Handbuch der Gerichtsarzneiwissenschaft.* Vienne, 1843. — BRACH. *Lehrbuch der gerichtl. Medizin.* Cologne, 1846-1850. — SIEBOLD. *Lehrbuch der gerichtl. Medizin zur Grundlage für academ. Vorlesungen.* Berlin, 1847. — SCHURMEYER. *Theoretisch-praktisches Handbuch der gerichtlichen Medizin.* Erlangen, 1850-1863. — KRAHMER. *Handbuch de gerichtl. Medizin.* Halle, 1851, 2e édit., 1857. — QUENTNER. *Handbuch der gerichtl. Medizin.* Regensburg, 1851. — BŒSCHER. *Lehrbuch der gerichtl. Medizin. Leitfaden zu seinen Vorlesungen.* Iserlohn, 1857. — HANSKA. *Compendium der gerichtl. Arzneikunde.* Vienne, 1857-1869. — CASPER. *Prakt. Handbuch der gerichtl. Medizin,* 2 Theile. Berlin, 1857-1858; 2e édit., par Liman, 1871. Traduction française, par G. Baillère. Paris, 1862. — WALD. *Gerichtliche Medizin, Handbuch für Gerichts-Aerzte und Juristen, en partie d'après la jurisprudence médicale de Taylor.* Leipzig, 1858. — PICHLER. *Die gerichtliche Medizin.* Vienne, 1861 et 1867. — LION (Ad.) *Taschenbuch der gerichtl. Medizin.* Erlangen, 1861. — SCHAUENSTEIN. *Lehrbuch der gerichtl. Medizin.* Vienne, 1867. — LION. *Compend. der gerichtl. Medizin.* Berlin, 1867. — BUCHNER. *Lehrbuch der gerichtlichen Medizin für Aerzte und Juristen.* Munich, 1867, 2e édition, 1872.

DU BREIL. *La police de l'art et science de la médecine.* Paris, 1580. — GENDRY. *Des moyens de bien rapporter en justice.* Angers, 1650. — BLEGNY. *La doctrine des rapports fondée sur les maximes d'usage et sur la disposition des nouvelles ordonnances.* Paris, 1684. — DEVAUX. *L'art de faire des rapports en chirurgie, où l'on enseigne la pratique, les formules et le style le plus en usage parmi les chirurgiens, avec un extrait des arrêts, statuts et règlements. C'est le plus recommandable des ouvrages de ce genre.* Paris, 1693, 1703-1730-1743. — VERDIER. *La jurisprudence de la médecine en France.* Paris, 1752. — PRÉVOST. *Principes de jurisprudence sur les visites et rapports judiciaires, des médecins, chirurgiens, apothicaires et sages-femmes.* Paris, 1763. — FODÉRÉ. *Les lois éclairées par les sciences physiques, ou Traité de médecine légale et d'hygiène publique,* 3 vol, in-8°. Paris, an VII, 1796. — DU MÊME. *Traité de médecine légale et d'hygiène publique,* 6 vol., in-8°. Paris, 1813, cet ouvrage a réellement fondé la médecine légale française. — VIGNÉ. *La médecine légale.* Paris et Rouen, 1805. — BELLOC. *Cours de médecine légale, judiciaire, théorique et pratique,* 1 vol. Paris, an IX, 2e édit. in-8°. Paris, 1811; 3e éd., 1819. — MAHON. *Médecine légale et Police médicale,* avec notes par Fautrel, 3 vol. in-8°. Paris, 1811. — BIESSY. *Aperçu général et observation sur la médecine légale.* Lyon, 1810. — DU MÊME. *Manuel pratique de médecine légale.* Paris 1821. — ORFILA. *Leçons faisant partie du cours de médecine légale.* Paris. 1821. — DU MÊME. *Leçons de médecine légale en deux parties.* Paris, 1823-1825. — DU MÊME. *Traité de médecine légale,* 1828-1839; 4e édit., 3 vol. in-8°, le 3e en deux parties. Paris, 1848. — BRIAND. *Manuel de médecine légale.* Paris, 1821. — BRIAND ET CHAUDÉ. *Manuel complet,* 1 v. gr. in-8°. Paris, 1830. — BRIAND, CHAUDÉ ET BOUIS. *Manuel complet de médecine légale, avec chimie légale,* 8e édit. Paris, 1869, 1 vol. gr. in-8°, de 1088 pages; réunion de documents et de dissertations sur toutes les parties de la science. — DEVERGIE (Alph.) *Médecine légale théorique et pratique,* 3 vol. in-8°. Paris, 1837; 2e éd., 1840; 3e édit., augmentée et refondue, 3 vol. in-8°, Paris, 1852. — POILROUX. *Médecine légale criminelle.* Paris, 1834, 2e édit., 1837. — SÉDILLOT. *Manuel complet de médecine légale,* 1 vol. in-12; Paris, 1830; Bruxelles, 1833, 2e édit., Paris, 1835. — BRIERE DE BOISMONT. *Manuel de médecine légale, à l'usage des jurés, des avocats et des officiers de santé.* Paris, 1836. — TRÉBUCHET. *Jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France, comprenant la médecine légale, la police médicale, etc.* Paris, 1834. — TRINQUIER. *Système complet de la médecine légale.* Montpellier, 1836-1838. — BAYARD. *Manuel pratique de médecine légale.* Paris, 1843. — MATTHYSENS. *Précis élémentaire de médecine légale,* 2 vol., Anvers, 1837 et 1838.

TORTOSA. *Institutione di medicina forense,* 2 vol., Pavie, 1802; Vicence, 1809. — PIDOTTI. *Medicina forense.* Palerme, 1806. — BARZELLOTTI. *Medicina legale secundo la spirito delle leggi civili et penali d'Italia.* Pise, 1818 et 2 vol., Bologne, 1823 et 1824; 5 vol. édit. Bianchi. Milan, 1839. — MARTINI. *Introduzione alla medicina legale,* 3 vol., Turin, 1825. — GIANELLI. *Trattato di medicina publica diviso in tre parte: Medicina legale, polizia medica, jurisprudentia della Medicina.* Padova, 1836. — PERRONE. *Trattato elementare di medicina legale.* Naples, 1840. — PRESUTI. *Elementi di medicina legale.* Naples, 1841-44. — TRESCHI (Franc.). *Manuele teorico pratico di medicina legale.* Milano, 1846. — GANDOLFI. *Fundamenti di medicina forense analitica.* Modène, 1854; Milan, 1863.

JOHNSTON (J.). *Medical Jurisprudence* Londres, 1800. — PERCIVAL (Thomas). *Medical Jurisprudence.* London, 1808. — MALE. *An Epitome of Juridical or Forensic Medicine.* Birmingham, 1816; Londres, 1818. — SMITH. *The Principes of Forensic Medicine.* Londres, 1821. — PARIS AND FONBLANQUE. *Medical Jurisprudence.* London, 1823. — ROMEYN-BECK (Th.). *Elements of Medical Jurisprudence.* Albany, 1823; Londres, 1836 et 1842. — CHITTY. *A Practical Tract*

Treatise of Medical Jurisprudence. Londres, 1834. — RYAN. *A Manuel of Medical Jurisprudence and State Medicin.* Londres, 1831-1836. — WEBSTER. *An Essay of Medical Jurisprudence.* Philadelphia, 1824. — TAYLOR. *Elements of Medical Jurisprudence.* Londres, 1836. — DU MÊME. *A Manuel of Medical Jurisprudence.* Londres, 1844-1866. — DU MÊME. *The Principles and Pratice of Medical Jurispr.* Londres, 1865, avec notes et jurisprudence américaine, par PENROSE. Philad., 1869. — TRILL. *Outlines of a Courses of Lectures on Med. Jurispr.* Edimbourg, 1836. — DU MÊME. *Medical Jurisprudence.* Edimbourg, 1862. — GUY (W.-A.). *Principles of Forensic Medicine.* London, 1844, 1861 et 1868. — WARTON and MORETON STILLE. *A Treatise of Medical Jurisprudence.* Philadelphie, 1860.

La médecine légale a été exposée par ordre alphabétique dans des *encyclopédies* et des *dictionnaires* généraux ou spéciaux : *Encyclopédie du dix-huitième siècle de D'Alembert, Diderot,* etc. ; Articles de médecine légale, par DELAFOSSE, GILBERT, MAHON. — *Dictionnaire des sciences médicales,* en 60 volumes, par FODÉRÉ, MARC. Paris, 1812 à 1822. — *Dictionnaire répertoire des sciences médicales,* par ORFILA, MARC, RAIGE-DELORME; 1re édit. 1823; 2e édit., 1833. — *Dictionnaire de médecine pratique,* par DEVERGIE, 1re édit., 1829 ; TARDIEU, 2e édit., 1865.

NILMANN. *Handbuch der Staatsarzneiwissenschaft und staatsärztliche Veterinärkunde, nach alphabetischer Ordnung.* 2 vol, Leipzig, 1813. — MOST. *Ausführliche Encyclopedie der gesammten Staatsarzneikunde,* 2 vol. et 1 suppl. Leipzig, 1838-40. — SIEBENHAAR. *Encyclopædisches Handbuch der gerichtl. Arzneikunde,* 2 vol. Leipzig, 1838-40. — KRAUS et PICHLER. *Encyclopädisches Wörterbuch der Staatsarzneikunde,* 1er vol. Erlangen, 1872.

IV. Collections, mélanges, Recueils d'observ. et de rapports. — AMMANN. *Medic. critica sive decisoria, centuria casuum medicinalium in concilio facultatis medicæ lipsiensis resolutorum comprehensa,* titre latin, texte allemand. Erford., 1670 ; trad. latine, Stad. 1677. —VALENTINI. *Pandectæ medico-legales, seu responsa medico-forensia in archivis academiorum celebriorum.* Francfort, 1701-18. — DU MÊME. *Corpus juris medico-legale.* Francfort, 1722. — ZITTMANN. *Medicina forensis; responsa facultatis medicinæ.* Lipsiensis, 1650 à 1700; Francfort s. M., 1706. — LŒW. *Theatrum medico-juridicum continens varias et notabiles, tam ad tribunalia eccles. civil., quam ad medicinam pertinentes materias.* Nuremberg, 1725. — RICHTER. *Digesta medica seu decisiones medico-forenses.* Leipzig, 1731. — TROPPANNEGER. *Decisiones medico-forenses.* Dresden et Rastad, 1733. — ALBERTI. *Jurisprudentia medica.* Schneeb., 1733, 1736 ; Leipz. et Görlitz, 1740-46. — DANIEL. *Sammlung medizinischer Gutachten und Zeugnisse.* Leipz., 1776. — METZGER. *Gerichtl. mediz. Beobachtungen.* Königsberg, 1778-80-98. — SCHWEIKKARD. *Medizinisch gerichtl. Beobachtungen nebst ihrer Beurtheilung.* Strasbourg, 1789. — SCHLEGEL. *Materialien für die Staatsarzneiwissenschaft.* Iena et Meixing., 1800-1823. — PLATNERI. *Quæstiones medico-legales adidit Chouland.* Lips. 1824. — BERNT. *Visa reperta und gerichtl. med. Gutachten.* Vienne, 1829-45. — CHOULAND. *Gutachten und Aufsätze im Gebiete der Staatsarzneikunde.* Leipzig, 1847 ; Dresde, 1853. — KOMORANS. *Visa reperta.* Vienne, 1855-59. — MASCHKA. *Sammlung gerichtl. Gutachten der Pragen med. Facultät.* Prague, 1853, 1858, 1867. — CASPER. *Klinische Novellen zur gerichtl. Medizin.* Berlin, 1863. — PŒLCHAU. *Gerichtl. Gutachten.* Niza, 1868. — PELIKAN. *Beiträge zur gerichtl. Medizin, Toxicologie, Pharmacodynamik.* Würzburg, 1858. — RISTELHUEBER. *Rapports et consultations de médecine légale.* Paris et Strasbourg, 1820. — CHAUSSIER. *Recueils de mémoires, consultations et rapports sur des objets de médecine légale.* Paris, 1824 et 1838 ; travaux d'une grande importance, variété des faits, précision des détails, rigueur des conclusions. — ISZARD et DIEU. *Revue rétrospective de cas judiciaires.* Paris, 1847.

V. Écrits périodiques, journaux. — C'est le genre de publication qui a le plus contribué aux progrès de la science ; il a pris naissance en Allemagne, mais le recueil le plus important paraît en France ; les journaux modernes réunissent l'hygiène publique et la médecine légale.

UDEN (C.-F.). *Magazin für die gerichtliche Arzneikunde.* Stendal, 1782-1784, 2 vol. — UDEN et PYL. *Neues Magazin für die gerichtliche Arzneikunde.* Stendal, 1785-88. — PYL. *Aufsätze und Beobachtungen aus der gerichtlichen Arzneiwissenschaft,* 8 Theile. Berlin, 1783-91 ; 2te Auflage, 1810. — DU MÊME. *Repertorium für die öffentliche und gerichtliche Arzneiwissenschaft,* 3 Bände. Berlin, 1790-93. — METZGER (J.-D.). *Annalen der Staatsarzneikunde.* Züllikau, 1791. — KNAPE. *Kritische Annalen der Staatsarzneikunde.* Berlin, 1802. — KNAPE et HECKER. *Kritische Jahrbücher der Staatsarzneikunde für das 19te Jahrhundert.* Berlin, 1808-1809. — AUGUSTIN (F.-L.). *Archiv der Staatsarzneikunde,* 3 Bände. Berlin, 1803-1806. — FIELITZ. *Archiv der gerichtl. Arzneiwissenschaft für Rechtsgelehrte u. Aerzte.* Leipzig, 1800. — KOPP. *Jahrbuch des Staatsarzneikunde, X Jahre,* 1808 à 1816. Francfurt a. M., 1 Band, suppl. 1809. — HENKE (Ad.). *Zeitschrift für die Staatsarzneikunde.* Erlangen, 1821-43, fortgesetzt von SIEBENHAAR, 1844 ; SIEBERL (A.), 1845-49 ; BEHREN (Fr.), 1850-64. Jährlich 4 Hefte, Registerbände, 1831-1839-1844-1848. — WILDBERG. *Magazin für gerichtl. Arneiwissenschaft.* Berlin, 1831-1832. — DU MÊME. *Jahrbuch der gesammten Staatsarznei-*

kunde, 3 Bände. Leipzig, 1835-37. — SCHNEIDER, SCHÜRMEYER et HERGT. *Annalen der gesammten Staatsarzneikunde*. Tübingen, 1836-1838 ; Freiburg, 1839-1846, fortgesetzt als *vereinte deutsche Zeitschrift für die Staatsarzneikunde*. Freiburg, 1847-1850; als *Deutsche Zeitschrift für Staatsarz.*, réd. A.-J. SCHNEIDER. Erlangen, 1853-62-63-69. *Table générale de 1836 à 1855*, von 1863, zwei Halbjahrsheften. — FRIEDREICH, *Centralarchiv für die gesammte Staatsarzneikunde*. Regensburg, 1844; Ansbach, 1845-1847, fortgesetzt als : *Central-Archiv für das gerichtl. und poliz. Medizinalwesen*. Ansbach, 1848-49. — FRIEDREICH. *Blätter für gerichtliche Anthropologie*. Erlangen, 1850-1851 ; Ansbach, 1853-54 ; Nurenberg, 1855-62. Fortgesezt, von 1862, als : *Friedreich's Blätter für gerichtliche Medizin*, von BUCHNER (Ernst). Nurenberg. — CASPER. *Vierteljahrsschrift für gerichtliche und öffentliche Medizin*. Berlin, 1852 ; fortgesetzt seit 1864 von HORN ; seit 1871, von EULENBERG. — CANSTATT. *Jahresbericht über die Fortschritte der Staatsarzneikunde*. Erlangen, 1842-1851 ; Würzburg, 1852-1863. — BUCHNER. *Bericht über die Leitungen im Gebiete der gerichtlichen Medizin, im Jahre 1861, 1862*. Nurenberg (aus *Friedreichs Blättern*). — VIRCHOW und HIRSCH. *Jahresbericht über die Fortschritte der Medizin*. Berlin, 1866-1871. — SCHMIDT. *Jahrbücher der in und ausländischen gesammten Medizin*, von RICHTER und WINTER. Leipzig, 142 Band ; 12 Jahrzang. Leipzig, 1872.

Annales d'hygiène publique et de médecine légale, fondée par ADELON, ANDRAL, BARRUEL, D'ARCET, DEVERGIE, ESQUIROL, KERAUDREN, LEURET, MARC, ORFILA, PARENT-DUCHATELET, VILLERMÉ. Paris. 1829, 1re série, 1829-1853 ; 50 vol. Table des matières des volumes, 1 à 20, 1829-39 ; de la 1re série, 1 à 50, 1829 à 1853. Paris, Baillière, 1839 et 1853 ; 2e série, 1853 à 1872, par ANDRAL, BEAUGRAND, BERGERON, BRIÈRE DE BOISMONT, CHEVALLIER, DELPECH, DEVERGIE, FONSSAGRIVES, GALLARD, GAUTHIER DE CLAUBRY, LÉVY (Michel), PIETRA-SANTA, ROUSSIN, TARDIEU, VERNOIS. Quatre cahiers, deux volumes par an. Paris, 1829 à 1872. — *Bulletin de la société de médecine légale de Paris*, par *fascicules*. Paris, 1868 à 1872. — *Annales médico-psychologiques, documents relatifs à l'aliénation mentale et à la médecine légale des aliénés*, BAILLARGER, LUNIER, etc. Paris, 1843 à 1868 ; 5e série 1869 à 1872. G. T.

ADDENDA

MÉDECINS POËTES, LITTÉRATEURS, ARCHITECTES, NUMISMATES, ETC. Ce n'est pas en vain qu'Apollon, le dieu de la poésie, a été donné comme le divin patron des médecins. Dans tous les temps, en effet, les médecins ont aisément fait marcher de front le culte d'Esculape et celui des Muses. Il est même à remarquer que nos ancêtres avaient une singulière disposition à confier à la poésie le soin d'exprimer leurs savants préceptes. Sans parler d'Andromaque qui, sous Néron, a chanté en vers élégiaques les propriétés et la composition de la thériaque qu'il avait inventée; sans nous arrêter à Serenus Sammonicus, qui, au commencement du troisième siècle de l'ère chrétienne, avait écrit un poëme fort remarquable sur la médecine (*Carmen de medicina*), imprimé un grand nombre de fois, commenté, annoté par Gabriel Humelberg, G. Pictorius, etc., tout le monde connaît les Préceptes de l'École de Salerne, écrits en vers léoniens vers l'an 1100, et dédiés à Robert, duc de Normandie. A l'exemple de cette école célèbre, les médecins des douzième et treizième siècles se faisaient un devoir de donner cette forme poétique à leurs préceptes sur l'art de guérir, et de les faire chanter plutôt que de les faire parler : méthode, on en conviendra, excellente pour faire plus facilement graver dans la mémoire des élèves les leçons du maître. Un médecin de Philippe Auguste excella surtout dans ce genre de poésie. Il se nommait Gilles de Corbeil (*voy.* ce nom), et florissait vers la fin du douzième siècle. Les curieux recherchent avec avidité les ouvrages tournés en vers de ce poëte distingué, et qui sont :

1° Un traité très-remarquable, *De pulsibus*, en 380 vers hexamètres, ouvrage mis, au treizième siècle, au nombre des ouvrages approuvés par la Faculté de médecine de Paris.

2° Un traité, *De urinis*, également en hexamètres au nombre de 346.

3° Un autre poëme, en quatre livres, qui contiennent 6,000 vers, intitulé : *De viribus et laudibus compositorum medicamentorum.* Dans ce dernier traité, en vers qui ne manquent ni de gravité ni d'harmonie, et qui rappellent souvent la manière de Claudien, Gilles de Corbeil y détaille tous les salutaires effets que produisaient ou devaient produire les onguents, les baumes, les antidotes, enfin tous les remèdes connus de son temps.

4° Enfin, un quatrième ouvrage, découvert seulement en 1837, et qui, sous ce titre bizarre : *Ierapiga ad purgandos prelatos*, est une vive satyre contre les prélats de son temps.

Depuis la renaissance des lettres, à laquelle les médecins ont tant contribué par leurs éditions et leurs commentaires des auteurs grecs et latins, jusqu'au milieu du dix-huitième siècle, on citerait peu de médecins célèbres qui n'aient été en même temps des poëtes latins fort habiles. Ils ont orné ou plutôt surchargé de

leurs vers les frontispices de leurs livres, les préfaces, les avant-propos, les dédicaces, et jusqu'aux passages les plus remarquables du texte.

Il faut convenir que, pour peu que la nature ait doté un médecin de sensibilité et d'imagination, il n'est guère possible qu'en faisant du système général du monde, des merveilles de la création, des rouages étonnants de l'économie humaine, le sujet habituel de ses études, il puisse se défendre d'une secrète et violente inspiration qui lui fait abandonner, comme malgré lui, le style froid et didactique qui convient à une démonstration méthodique, pour le langage le plus élevé de la poésie. Quels plus grands poëtes que Hippocrate écrivant son immortel *Serment!* Van Helmont, Stahl, enthousiasmés à l'aspect de l'économie animale, de la magnificence de la nature! Haller traçant d'une manière religieuse et touchante les grandes pages de sa physiologie! Barthez inspiré dans son beau livre *La science de l'homme!* Zimmermann faisant vibrer toutes les fibres dans sa *Solitude!* Roussel répandant à pleines mains les trésors de son imagination amoureuse! Cabanis peignant les derniers instants de Mirabeau! Bonnet animant les pages de ses productions par un style plein d'enthousiasme et d'inspiration! Linné caractérisant d'une manière charmante les familles des plantes, donnant aux liliacées le faste et la majesté, les comparant aux princes et aux grands, voyant, au contraire, dans les graminées la classe obscure et nombreuse du peuple, la plus réellement utile, celle qui fait la force et la richesse de l'État!...

D'ailleurs plusieurs grands poëtes sont sortis de nos rangs. Il suffira de citer le Dante, Schiller, chirurgien-major d'un régiment en garnison à Stuttgart, Goldsmith, si célèbre par son joli poëme du *Village abandonné*, par celui du *Voyageur*, et par son *Vicaire de Wakefield*, le chef-d'œuvre des romans anglais.

Je sais bien les préjugés qui atteignent les médecins qui osent se dire les amis du Parnasse. Un médecin qui compose des vers n'est pas loin d'être regardé par la foule comme un homme frivole qui fait un abus déplorable de son temps et de ses facultés, et auquel il serait dangereux de confier le soin de sa vie. C'est surtout en France que ce préjugé existe, et c'est sans doute pour cela que les médecins français qui se sont déclarés disciples d'Apollon, sont plus rares que dans les autres pays de l'Europe, où l'on compte tant d'hommes illustres qui ont été à la fois de grands praticiens, de profonds penseurs, et des poëtes distingués. Si la partie technique et descriptive de la médecine, l'anatomie, la matière médicale, ne sont susceptibles ni de développements oratoires, ni de couleurs poétiques, la morale de l'art de guérir, ainsi que le fait si bien observer Étienne de Sainte-Marie, l'aspect dans lequel il faut en étudier les préceptes, les pratiques à suivre pour conserver la santé, les rapports de cet art avec la nature entière, toutes les parties, enfin, de la littérature médicale, peuvent devenir, dans les mains d'un homme habile et doué d'un beau talent pour l'expression, des sujets de peintures à la fois brillantes et fidèles. Aucune profession n'offre des tableaux plus déchirants que la nôtre, aucune n'est capable de développer plus heureusement la sensibilité, la bienveillance, tous les sentiments généreux qui ont avec la poésie tant de points de contact.

Une remarque encore à faire, c'est que, à mesure que la science a marché vers le certain degré d'exactitude dont on la félicite de tous côtés aujourd'hui, et que les grandes vues spéculatives ont fait place à la méthode descriptive et à celle des chiffres, le genre poétique a dû nécessairement abandonner la plume des médecins. Inspirez-vous donc avec la description d'un muscle, d'un os, prise dans Boyer; avec l'histologie, l'étude des infiniment petits, et cette minutie germa-

nique que l'on apporte dans la division sans fin des maux qui frappent notre pauvre nature !

Ce serait en vain que l'on voudrait, dans un simple article de dictionnaire, passer en revue tous les médecins français ou étrangers qui se sont distingués dans le genre poétique. Nous allons cependant, en procédant par siècles, essayer de donner une idée des droits qu'a la profession médicale à la protection des muses.

1° *Seizième siècle.* Une vingtaine de médecins doivent être particulièrement notés au milieu de cette pléiade de poëtes que le grand mouvement de la Renaissance a fait surgir. Guillaume Bigot, philosophe aristotélien, sous François Ier, publie un recueil de poésies très-estimées de son temps, sous le titre de *Cataptron;* il exhorte la jeunesse au travail et aux bonnes mœurs ; il lance contre les empiriques de mordantes épigrammes. Adrien Junius, l'un des plus grands médecins de son temps, célèbre dans un poëme héroïque (1554) le mariage de Philippe II et de Marie, reine d'Angleterre. Philibert Bretin ajoute au mérite d'avoir traduit Lucain (1582) celui d'avoir composé des poésies amoureuses. Champier, cet homme étonnant, et qui a embrassé, dans ses vastes labeurs, presque toutes les connaissances humaines, se montre poëte fort distingué dans sa *Nef des dames vertueuses*, dans sa *Nef des princes.* Claude de Pontoux accorde sa lyre et en fait sortir des odes, des fantaisies, des mignardises à l'adresse d'une belle inconnue ; dans sa *Gélodacrie*, il chante les ris et les larmes ; c'est l'amour qui l'a fait poëte, c'est lui qui le retient sous son sceptre :

Amour me veit d'un trop libre courage,
Me print, et puis, me mettant en servage,
M'apprint la danse et la muse des vers.

Jean d'Ivry, de la Faculté de Paris, troque une fructueuse clientèle contre le commerce des muses ; il mourra dans la misère, « nudus et pauper. » N'importe ! la voix d'en haut l'emporte ; il écrit le *Dialogue de Salomon et de Marcophus*, le *Triomphe de France*, les *Filles de Paris.* Hugues Favoli compose des acrostiches ; il explique en beaux vers la cosmographie. Adrien de Jonghe s'applique à traduire les anciens auteurs : Plutarque, Fulgence, Martial, Pétrone, Sénèque, etc. Dans un poëme fort remarquable, Pierre Joyeuse célèbre la constance de Job. Lotichius se distingue assez dans la poésie latine pour être proclamé le meilleur poëte de son temps. Le célèbre J.-C. Scaliger rend publics sept livres de poésie. François Arselli adresse à Paul Jove un morceau élégiaque, *De poetis urbanis*, inséré dans le recueil des poésies latines intitulé *Corcyana.* C'est dans ce siècle que Fracastor composa son admirable poëme de la syphilis. C'est en 1587 que parut pour la première fois le *Grand miroir du monde* de Joseph du Chesne (Quercetanus), sieur de la Violette, médecin de la cour, un vrai poëte encore. Rien de plus joli, de plus frais que son poëme des *Oiseaux*, dont nous ne pouvons détacher que le commencement :

Oiseaux, hostes de l'air, privés et passagers,
Qui aimez les forêts, les granges et les mers,
Par vos becquetements, par vos vols et ramages,
Rendez certains, mignons, finissant mes présages,
Ceux qui voguent sur l'eau, ceux qui hantent les champs,
S'il doit faire serain, ou quelque mauvais temps.

2° *Dix-septième siècle.* Ce siècle est encore plus fécond que le précédent,

relativement aux œuvres de l'imagination. Jetons au hasard quelques noms, n'osant même pas tenter de nommer les plus recommandables.

Dornavius, médecin, orateur, poëte, écrit en vers la vie de Zwinger ; il compose son *Homo Diabolus* (1618), son *Amphitheatrum sapientiæ socraticæ*. Spon, après avoir rendu en vers les Prognostics d'Hippocrate, fait tomber de ses lèvres inspirées un magnifique distique sur la mort de Gassendi. Jacques Regnier, de Beaune, ira mourir à l'hôpital, mais il aura laissé un poëme latin à la louange d'une dame, plusieurs comédies, et un recueil de fables (1645), parmi lesquelles on distingue surtout celle qui a pour titre *le Cochon et le Boulanger*. Adrien Royennius chante en vers élégiaques le *Mariage des fleurs*. Reddi publie un dithyrambe sur les vins de la Toscane. Pierre Petit enrichit la littérature de deux livres rimés à sa façon, et de deux dissertations, l'une sur le thé, l'autre *De furore poetico*. Holland traduit Tite Live, Pline, Plutarque, Suétone, Xénophon. Un simple apothicaire d'Avranches, Albin Gauthier, compose une charmante pastorale, l'*Union d'Amour et de Chasteté*. Sous les titres de *Noctes medicæ* et de *Poemata juveniles*, Jean Freitag initie le public à ses talents précoces. Virginius Cesarini se fait connaître par un grand nombre de poésies latines et italiennes. Jean Bond commente Horace et Perse. Ralph Bathurst donne au *Musarum anglicanarum Analecta* des morceaux de poésies latines. Thomas Bartholin ne se contente pas d'être l'un des premiers anatomistes de son temps ; il ajoute encore à sa couronne le fleuron du poëte (*Carmina varii argumenti*, 1669). Étienne Bachot, de l'École de Paris, divulgue des talents hors ligne dans un *Eucaristicon pro pace*, dans la traduction des sonnets de Benserade, et dans d'autres ouvrages.

3° *Dix-huitième siècle*. Je parcours le jardin poétique de ce siècle, et je cueille ces noms placés dans l'ordre alphabétique : Antonii, Armstrong, Bablot, Blackmore, Boy, Coffin, Daquin de Château-Lyon, de Brabant, Delaunay, Downman, Guyton de Morveau, Haller, Hérissant, Karakasse, Le Camus, Mandeville, Philip, Royennius, Tiphaigne de la Roche. Hélas ! beaucoup de morceaux tombés de la plume de ces médecins ne valent guère la peine d'être cités ; mais il en est d'autres qui se recommandent par leur beauté, leur grandeur et leurs inspirations. Le *Æconomy of Love*, *The art of preserving health* (poëme en quatre livres) de John Armstrong, seront toujours lus avec plaisir. *La création* (poëme en sept chants) de Richard Blakmore, dévoile un enfant gâté des Muses. Les *Plaisirs du mariage* de Bablot sont l'expression du bonheur conjugal de l'auteur. Downman a montré dans son poëme, *Infancy*, toute sa tendresse pour les enfants. Hérissant, fils d'un imprimeur de Paris, a chanté agréablement la *Typographie*. Le Camus était poëte jusqu'au bout des ongles, si l'on veut me permettre cette expression : son *Abdeker, ou l'art de conserver la santé* est un charmant amusement ; sa *Médecine de l'esprit*, quoique écrite en prose, montre à quel degré ce médecin de Paris possédait la fibre poétique. L'*Art iatrique* de Joseph Philip, doyen de la Faculté de Paris, est bien fait, mais froid et sans couleur. Qui pourrait supposer que Sauvage, l'auteur de la classification méthodique des maladies, était poëte à son heure? *Le Mercure de France* (1728-1729) a inséré pourtant plusieurs morceaux de lui. On attribue à Boy, chirurgien de l'armée du Rhin, l'hymne fameuse : *Veillons au salut de l'empire*. Guyton de Morveau, si connu par ses beaux travaux de chimie appliquée aux arts et à l'industrie, est auteur du poëme *Le Rat iconoclaste* (1763). Enfin, le médecin, le travailleur incomparable, qui a nom de Haller, a pu ajouter à la liste de ses travaux immenses, des poésies, jugées avec faveur par les hommes compétents : *Les Alpes*, une *ode sur l'inau-*

guration de l'université de Goettingen, une autre *ode sur l'Éternité*, une élégie, une *épître à Doris*.

4° *Dix-neuvième siècle.* Il est presque surprenant qu'à notre époque de positivisme, et où les satisfactions matérielles priment celles de l'imagination, il se soit trouvé des médecins incités par le démon de la poésie. Il y en a eu cependant, et quoique leurs œuvres en ce genre pâlissent singulièrement devant celles de leurs devanciers, nous ne devons pas, cependant, les oublier.

L'Almanach des Muses renferme plusieurs madrigaux de Guéniot, auteur en outre d'une ode à Louis XVI pour le féliciter sur l'abolition de la servitude dans les domaines royaux. Marc-Antoine Petit est bien connu comme l'auteur d'*Onan ou le Tombeau du Mont-Cindre*, de plusieurs épîtres en vers. La naissance du roi de Rome a inspiré des stances à Marie de Saint-Ursin, inspecteur général du service de santé des armées. Le *Triomphe des Lis* de Py de Narbonne a fait donner à son auteur le titre de Pindare occitanien. Pierquin de Gembloux a donné des poésies et les *Délassements de l'Iatrique* (1818). Petit-Radel a exercé sa plume, non-seulement sur des sujets historiques, mais encore sur la poésie érotique (*De amoribus Pancharitis et Zoronæ, poema erotico diacticon*). Les *Fleurs éphémères*, de Charles Morren, sont très-lues dans le Brabant. Lepreux, médecin de l'Hôtel-Dieu, a laissé plusieurs essais poétiques imprimés. Fournier de Pescay, chirurgien en chef de l'armée, a composé *le Vieux Troubadour*, en cinq chants (1812). Un professeur de Montpellier, Henri Fouquet, s'est inspiré de la mort d'un enfant pour écrire une courte et mélancolique élégie. *La Maternité*, de Alexis Clerc, a été publiée en 1824. Le *Code moral du médecin*, poëme en six chants, est d'Andrevetan. L'Anglais Akenside a chanté les Plaisirs de l'imagination, etc.

L'art dramatique n'a pas été oublié par nos médecins-poëtes.

Jean Michel, premier médecin de Charles VIII, a composé un *Mystère*, qui a fait le bonheur de nos ancêtres. Bertin a traduit la tragédie de Podagrie (1582). Claude de Pontoux a fait deux tragédies et trois comédies (1584). Pillot de la Ménardière, mort en 1663, a donné deux tragédies : *Alinde*, et *la Pucelle d'Orléans*. L'Anglais Georges Sewell a eu l'honneur de voir représenter deux tragédies : *Sir Walter Raleigh*, et *Richard I* (1719). *Le Connaisseur*, comédie en trois actes, représenté à Rouen, en 1772, *Sophie ou le Triomphe de la vertu*, comédie en cinq actes, sont de Le Febvre, baron de Saint-Ildefont. Un des médecins les plus distingués de la Faculté de Paris, Procope-Couteaux, mort en 1753, ne s'est pas contenté de son *Art de faire des Garçons :* son cerveau fécond a enfanté plus de six pièces de théâtre : *L'Assemblée des comédiens, la Gageure, les Deux Basile, les Amants brouillés, Arlequin Balourd.* Michel Tiphaigne de Chartres a fait imprimer, en 1756, une comédie, intitulée : *Les Enfants.* Les Anglais parlent encore du *Suspicious Husband*, comédie en trois actes, de leur compatriote et médecin Benjamin Hoadley, mort en 1759. Ils n'ont pas oublié, non plus, la tragédie (*Nero*), et la comédie (*Vertumnus*), de Mathieu Gwinne (1603-1607). L'École de Paris compte encore parmi les poëtes dramatiques : Jacques Grévin, mort en 1570, auteur de quatre pièces de théâtre : *La Mort de César*, entre autres; Dubois, dont le *Jaloux trompé* fut joué à Marseille en 1714 ; de Cézan, mort en 1784, qui a composé *les Commères de Windsor*, comédie en trois actes.

Le genre comique, satyrique, burlesque, épigrammatique n'a pas été moins exploité par les membres de la profession :

Eustache Morel, médecin du quatorzième siècle, est regardé comme l'inventeur de la chanson à boire. En 1589, un disciple d'Esculape, mort à Avignon, lança contre les envieux sa fameuse satire : *La Platopodologie*. Bulius, mort en 1615, est célèbre par ses épigrammes. Guy Patin ne tarit pas d'éloges touchant les *Exercitationes equestres* de Christophe Cachet, médecin lorrain, auteur, encore, d'une pièce intitulée : *Pandora Bacchia furens medicis armis oppugnata*. Dufour, en 1667, lançait des *Divertissements d'amour*, et autres poésies burlesques. Lorry, Gardanne, Poissonnier, Bordeu, tous quatre médecins de Paris, eurent à subir la fougue poétique de Bourdelingen, qui dirigea contre eux son *Art iatrique* (1776). Claude-Marie Giraud, mort en 1780, est auteur du *Diabotanus ou l'Orviétan de Salins* adressé à Voltaire, de la *Vision de Sylvius Gryphaletes*, etc. Les pharmaciens de Londres ont été flagellés par Garth, dans son *Dispensary*, poëme en six chants, une des meilleures satyres modernes. Gall et la Cranoscopie ont été plaisantés sur les tréteaux par un anonyme qui écrivit : *M. Têtu ou la Craniomanie*, *M. Mutin ou les deux Docteurs cranologues*, *le docteur Gall à Bicêtre ou le Triomphe de la cranologie*. Broussais n'a pas échappé aux coups de fouet d'Antoine Miquel (*La médecine vengée, poëme en quatre chants*), ni à ceux d'un anonyme (*Les médecins vampires, poëme antiphlogistique dédié aux modernes Sangrado*). Qui n'a pas lu la *Némésis médicale* de Fabre (1835) ; sa *satyre contre le magnétisme animal* (1838) ? *Le Charlatan ou le docteur Sacroton*, comédie-parade en un acte et en prose, a été écrite par Lassus, alors (1781) professeur d'opérations chirurgicales.

Mais nous devons surtout nous arrêter aux médecins qui ont osé appliquer la poésie à des sujets purement médicaux, et qui n'ont pas craint de décrire (nous n'osons pas dire chanter), en vers, l'anatomie, la physiologie, la pathologie, la matière médicale, et le reste. Il y a de véritables tours de force en ce genre, et si la plupart de ces descriptions versifiées attristent par leur nullité et leur bassesse, il en est quelques-unes que le souffle poétique a inspirées. A tout seigneur tout honneur : Commençons par les aphorismes d'Hippocrate.

Ils ont été rendus en vers, soit latins, soit français, ou paraphrasés, parfois d'une manière burlesque, par François Du Port, de la Faculté de Paris, qui a donné aussi les prognostics, André Ellinger, Laurent Sturmius, Jean Bomier, Paul Denis, Simon de Provenchères, P. Bullenger, Robert Constantin, Winterton, Frerus, Gérard Denizot, Guillaume Odry, Antoine Hommeius, de Launay, Pierre Berigardo, Louis de Fontette, Charles Spon, J.-B. Condé, Closs ; enfin, de nos jours, par Ambialet, qui a rimé aussi une pièce sur la fièvre inflammatoire, une autre sur le printemps, et plusieurs élégies. Veut-on savoir comment Ambialet a rendu le premier aphorisme :

La vie est courte, l'art est lent,
L'occasion fuit promptement ;
Le jugement est difficile
Et l'expérience fragile.

Bomier, en 1596, et qui enfanta dix-huit cent huit vers alexandrins, disposés en quatrains pour rendre la parole du père de la médecine, avait dit sur ce même aphorisme :

La vie nous est brève, et longue la siense,
L'occasion est pronte, et passe vitement ;
Le hazard dangereux en fole expériense ;
La difficulté est grande au bon jugement.

O vénérable patriarche de Cos! qu'aurais-tu dit, si de ton temps un rimeur impitoyable se fût permis d'exprimer en vers burlesques, et dignes de la foire Saint-Laurent, tes immortels préceptes...?

A bon chat (comme on dit) bon rat,
A bon assaut meilleur combat :
Ainsi quand un mal est extrême,
Remède doit estre de mesme.

C'est Louis de Fontette, docteur de Poitiers, qui a ainsi rendu le sixième aphorisme, dans son livre dédié à Guy Patin. C'est lui encore qui travestit de la manière suivante le seizième aphorisme : *Victus humidus febricantibus convenit; maxime vero pueris et iis qui sic vivere consueverunt.*

Toute fièvre rend le corps sec;
Donc il convient mouiller le bec
Et nourrir d'aliment liquide
Sans en présenter de solide,
Surtout aux enfants tendrelets,
Aussi bien qu'aux pères douillets.

L'anatomie a eu aussi ses poëtes.

On comprend Lygée s'extasiant en vers lyriques sur l'harmonie des parties du corps humain (1555) ; David Kynalochus chantant les mystères de la procréation de l'homme (1596), Laurent Strauss s'enthousiasmant dans sa *microscomographia* (1679), sur les merveilles du fonctionnement de nos organes; J. Katsh écrivant des sonnets sur l'organe de la vue (1718); Anderlini embrassant poétiquement l'anatomie générale (1739). Mais comment ne pas être stupéfait, lorsqu'on voit Gerberon, Quarré, Bimet, Abeille, soumettre la description des os, des muscles, aux exigences de la prosodie, et le même Bimet adopter même exclusivement le quatrain pour exprimer sa pensée :

Le fémur est plus grand de tous les os de l'homme;
Poly, dur et solide extérieurement,
Fistuleux et moelleux intérieurement,
Son bout supérieur est rond comme une pomme.

On aime mieux les vers latins de Quarré sur les muscles :

Corporis humani partes, quo musculus usu,
Aut quo quisque situ positus, quove ordine surgat,
Unde sucs petat exortus, ubi denique fines,
Strenuus intentâ lustrat dum mente Galenus
. . . .

On préfère surtout le *Bouquet anatomique* de Bergeron.

Ce médecin vendomois est un vrai poëte, et quelle que soit l'aridité du sujet qu'il traite, on lit avec plaisir ses vers inspirés.

Écoutons-le entrer en matière

Or, comme au vert printemps la bourdonnante avette
Soigneuse va cherchant l'humidité doucette,
Et volant parmy l'air de ses deux aislerons
Picore çà et là les odorans fleurons
Afin de remporter dans sa ruchette creuse
Son dos tout esmaillé de liqueur doucereuse;
Tout ainsy je ne veux laisser passer en vain
Le temps sans exercer ou l'esprit ou la main,
Pour empescher tousjours que ma tendre jeunesse
Croupisse dans l'ossec bourbeux de la paresse,

Mais travaille toujours ne voulant casanier,
Laisser couler sans fruict cet aage printannier.
Et d'autant qu'en son sein la belle Chirurgie
Doit joncher de bouquets sacrez l'Anatomie,
Aux parterres cueillis de ce jardin humain
D'un art industrieux et delicate main
Non tant pour se parer que par nécessité,
Je luy veux faire honneur d'un bouquet mérité.

Et ce passage consacré aux parties génitales de la femme :

Ja le profond sommeil dans le fleuve Oublieux
Avait puisé de l'eau pour arroser mes yeux,
Les voilant de la nuit ; et mon âme endormie
Jouyssoit du repos, quand Dame Anatomie
Courant d'un pas aislé vers moy pour m'esveiller,
Hautement s'écria : Quoi, faut-il sommeiller?
Quoy, faut-il Gerberon, faut-il dormir encore?
Ja dans le ciel doré paroist la blonde Aurore.
Ne devrois-tu pas rechercher curieux,
Du sexe feminin les secrets précieux?
. . . .
A peine son discours estoit-il terminé
Qu'en ce lieu je me suis soudain acheminé ;
Où estant arrivé je contemple et regarde
Et son rouge pourpris commençant par dehors,
A descouvrir à l'œil ses recelez trésors.
. . . .

Dans la pathologie générale il faut citer :

François Boussuet, qui a écrit dix livres de poésie, *De arte medendi ;* Royennius, auquel on doit un chant élégiaque, *De morbis ætatum ;* Pierre Lopès, qui, sous le titre de *Poesis philosophica*, a passé en revue une grande partie des maladies qui affligent l'espèce humaine. Hebenstreit, auteur du *Pathologia metrica;* François Du Port, dont la *Décade de médecine*, en vers latins, a été rendue en vers français par Dufour. N'oublions pas non plus l'ouvrage remarquable de l'Écossais Malcolm Flemyng sur les affections nerveuses, mélancoliques et hystériques. Ce beau poëme a mérité d'être traduit en italien par le docteur Moretti.

L'hygiène a été tant de fois chantée, soit séparément, soit comme la traduction ou la paraphrase des Préceptes de Salerne, que la liste des poésies de ce groupe serait trop longue à donner. Rappelons seulement que Martin s'est essayé en vers burlesques sur ce sujet (1657) ; que Le Vacher de la Feutrie s'y est exercé en vers français et latins ; que Geoffroy ne s'est pas contenté d'être le fondateur en France de l'entomologie, mais qu'il a encore donné sur l'hygiène un poëme fort remarquable ; que Thomas Élyot a publié le *Château de la santé* (1541) ; enfin, qu'en 1832, Boucher-Deratte s'est fait connaître par un poëme sur l'hygiène en deux volumes et en six chants.

La matière médicale, la botanique, les objets d'histoire naturelle n'ont pas échappé non plus à la verve poétique des médecins. C'est en vers, comme nous l'avons déjà dit, que Quintus Serenus Sammonicus composa son traité *De medicinâ*. La Thériaque d'Andromaque a été rendue en vers latins par J.-M. Rota, Euricius Cordus, en vers français par Maginet. Sous le titre de *Pantopolion*, George Pictorius a versifié en latin les animaux, les plantes, les métaux. Rhumelius en a fait autant en 1630. Lucas Tremblay a traduit en français un poëme de Floridus Macer sur les herbes. Thibault Lespleigney, apothicaire à Tours,

a publié : *Promptuaire des médecines simples en rithme joyeuse*, ouvrage dans lequel il décrit, par ordre alphabétique, les substances minérales, végétales et animales employées comme médicaments :

> A vous mes frères, de Tours appoticaires,
> Messieurs mes maîtres sans infidelité,
> Pharmacopoles, et bons aromataires,
> Salut et joie soit en prospérité.

Presque aucun sujet médical n'a été dédaigné de nos médecins-poëtes. La goutte, avec toutes ses angoisses, a été chantée par Antonius Galateus, par Christophe Ballista. De nos jours, Félix Andry a mis sa muse au service de la théorie de Bouillaud sur le rhumatisme articulaire aigu (1838). Mazochi a dédié un Éloge de la pierre infernale au célèbre médecin napolitain Serrao. De Bonis, lui, a écrit un *Hydroposia*, c'est-à-dire les louanges de l'eau employée dans les maladies. Jacques Balde a lancé les foudres de son éloquence poétique contre le tabac. Reinhard a été jusqu'à peindre en vers la pléthore, les fièvres intermittentes, les plaies du foie, etc. Contant, apothicaire de Poitiers, a raconté dans le même langage tout ce qu'il possédait de curieux dans son cabinet. Osiander a eu le même talent en 1807. Ramazzini a rédigé en très-beaux vers latins hexamètres et pentamètres une consultation sur un érysipèle de la jambe. James Granger, après avoir traduit Tibulle, a laissé un poëme en quatre chants sur la canne à sucre. La vaccine a eu aussi ses poëtes distingués dans Peysson et de Ponza. *La Luciniade*, *la Venusalgie* sont signés de Sacombe, misérable charlatan accoucheur, mais ami des Muses.

Mais si de ces hauteurs du Parnasse nous descendons sur la terre, nous constatons que presque aucune des connaissances humaines n'a échappé à l'ardeur, aux talents et au génie des médecins. Il n'est pas de profession qui ait, autant que la nôtre, quitté le sentier ordinaire de l'art médical proprement dit, pour se lancer dans des études en apparence si peu compatibles avec la science d'Esculape. Nous avons eu en tous temps et en tous lieux de profonds philosophes, de grands mathématiciens, des philologues de première force, des géographes, des astronomes, des voyageurs auxquels on doit de grandes découvertes, des artistes, des peintres, des sculpteurs, des architectes ; nous avons eu des théologiens illustres, des moralistes, des économistes, des historiens, des hommes politiques, des avocats accrédités, des épistolaires, parmi lesquels on citera toujours avec honneur notre Guy Patin. Aussi, n'est-il pas étonnant, pour ne parler que de la France, que des médecins soient parvenus aux plus hautes fonctions : nous avons de grands dignitaires de l'Église, deux évêques, un pape, un président de la chambre des comptes, des échevins de Paris, des maîtres des requêtes, un chancelier de Bretagne et même un garde des sceaux de France. C'est que l'étude de la médecine tient à celle de la nature entière ; que cette science a ses doctrines métaphysiques, ses abstractions, et, suivant la parole de Scaliger : *Homines qui sine litteris tractant, similes sunt qui in alieno foro litigant.*

Il n'y a qu'une voix parmi les gens de l'art pour regarder la grande façade du Louvre, celle qui est tournée du côté de l'église Saint-Germain-l'Auxerrois, comme un des plus beaux morceaux d'architecture que le génie de l'homme ait créés. Rien n'égale la grandeur, la majesté de cet édifice, avec ses deux péristyles, ses colonnes couplées et corinthiennes, sa magnifique terrasse ornée de balustrades. C'est l'œuvre d'un médecin de Paris ; c'est sur les dessins de Claude Perrault que fut terminée, en 1670, cette *colonnade* unique dans le monde entier. La postérité a,

depuis longtemps, vengé ce grand homme des sarcasmes et de la haine de Boileau. L'on doit encore à Perrault le grand modèle de l'arc de triomphe qui fut élevé au bout du faubourg Saint-Antoine pour le mariage de Louis XIV, la magnifique chapelle du château de Sceaux, la Grotte de Versailles, l'Allée d'eau, plusieurs ornements des jardins, enfin l'Observatoire, dont la construction offrait de grandes difficultés, et dans laquelle on n'a voulu faire entrer ni fer ni bois.

Claude Perrault ne fut pas le seul médecin qui se soit occupé de l'architecture. Louis Savot, également de la Faculté de Paris, a écrit une *Architecture françoise des bâtiments particuliers* (1614), ouvrage assez favorablement accueilli du public pour que Blondel en ait fait une cinquième édition avec notes et corrections. Jean Riolan, Pierre Le Conte n'ont pas hésité à donner les plans d'un amphithéâtre élevé rue de la Bûcherie en 1617. Les rapports de l'architecture avec la médecine ne sont pas, au reste, aussi éloignés qu'on pourrait le croire. Vitruve avait déclaré lui-même qu'il est indispensable à un architecte de posséder quelques connaissances en médecine, et l'on pourra lire à ce sujet le curieux chapitre de Savot : *Qu'il n'y a aucune profession qui nous rende plus capable de l'architecture, que celle de la médecine.*

Renauldin, l'auteur de l'Introduction au *Dictionnaire de médecine* en 60 volumes, a publié il y a quelques années des *Études historiques et critiques sur les médecins numismates.* On est étonné du nombre des disciples d'Esculape qui se sont occupés de cette belle science, et qui s'élève à soixante et un dans le livre que nous venons de citer, les uns ayant embrassé la numismatique et les antiquités dans presque toute leur étendue, d'autres n'ayant traité que quelques parties isolées. Rabelais, notre joyeux Rabelais, s'est montré, sans s'en douter et tout en plaisantant, un amateur de monnaies, et en lisant son Pantagruel, on n'hésite pas à le placer parmi les savants qui se sont occupés des monnaies françaises.

Pour ceux de nos confrères qui ne possèdent pas le livre de Renauldin, l'on croit utile de leur donner, dans l'ordre chronologique, la liste de ces soixante et un médecins numismates. On avertit que la date qui suit chaque nom est celle de leur mort.

Cuspinien (Jean), 19 avril 1529. — Rabelais, 1553. — Agricola (Georges), 21 novembre 1555. — Rœslein (Eucharius), vers 1560. — Camerarius (Joachim), 17 avril 1574. — Sazius (Wolfgang), 19 juin 1565. — Occo (Adolphe), 28 octobre 1606. — Le Pois (Antoine), 1578. — Sambucus (Jean), 13 juin 1584. — Henischius (Georges), 31 mai 1618. — Nunez (Louis), vers 1646. — Faber (Jean), vers 1640. — Liceti (Fortunio), 17 mai 1657. — Savot (Louis), 1640. — Severino (Marc-Aurèle), 15 juillet 1656. — Rhodius (Jean), 24 février 1659. — Chifflet (Jean-Jacques), 1660. — Worm (Olaüs), 1662. — Conring (Hermann), 12 décembre 1681. — Capponi (Jean-Baptiste), 16 novembre 1676. — Volckamer (Jean-Georges), 17 mai 1693. — Bartholin (Thomas), 4 décembre 1680. — Petit (Pierre), 12 décembre 1687. — Dapper (Olivier), 1690. — Foy-Vaillant (Jean), 1706. — Patin (Charles), 8 octobre 1693. — Major (Daniel). — Kirchmaier (Georges), 28 septembre 1700. — Meibomius (Henri), 26 mars 1700. Henninius (Henri-Christian), 1703. — Guidott (Thomas), vers 1710. — Rainssant (Pierre), 7 juin 1689. — Wedel (Georges-Wolfgang), 6 septembre 1721. — Olearius (Jean-Christophe), fin du dix-septième siècle. — Spon (Jacob), 25 décembre 1685. — Hartmann (Philippe-Jacques), 28 mars 1707. — Jacobæus (Oliger), 18 juin 1701. — Kæmpfer (Engelbert), 2 novembre 1716. — Bar-

tholin (Caspar), vers 1708. — Tournefort (Joseph Pilton de), 28 décembre 1708. — Eisenschmid (Jean-Caspar), 4 décembre 1712. — Musgrave (Guillaume), 23 décembre 1721. — Arbuthnot (Jean), 27 février 1735. — Sloane (Hans), 1752. — Lochner (Michel-Frédéric), 15 octobre 1720. — Foy-Vaillant (Jean-François), 19 octobre 1708. — Schuchzer (Jean-Jacques), 25 juin 1733. — Mead (Richard), 16 février 1754. — Mahudel (Nicolas), 7 mars 1747. — Burckhard (Jean-Henri), 3 mai 1738. — Genebrier (Claude), vers 1750. — Kundmann (Jean-Chrétien), 11 mai 1751. — Schulze (Jean-Henri), 10 octobre 1744. — Brückmann (François-Ernest), 21 mars 1753. — Madai (David-Samuel de), 2 juillet 1780. — Hunter (William), 20 mars 1783. — Mœbsen (Jean-Charles-Guillaume), 23 septembre 1795. — Fermin (Philippe), vers 1800. — Schæffer (J.-C.-T.), vers 1815. — Marchant (Nicolas-Damas), 1er juillet 1833. — Rudolphi (Charles, 20 novembre 1832.

LISTE ALPHABÉTIQUE DES PRINCIPAUX MÉDECINS QUI ONT ÉCRIT EN VERS SUR DES SUJETS PUREMENT MÉDICAUX, AVEC L'INDICATION DE LEURS OUVRAGES LES PLUS REMARQUABLES.

Abeille (Scipion). *Nouvelle histoire des os enrichie de vers.* 1685.
Ambialet (P.-J.). *Les aphorismes d'Hippocrate, mis en vers, suivis de poésies diverses.* 1856.
Anderlini (L.-F.). *L'Anatomio in Parnaso, o sia compendio delle parti del corpo umano, exposito in versi.* 1739.
Andry (Félix). *Epître sur le rhumatisme articulaire aigu.* 1838.
Anonyme. *L'école de Salerne,* en vers burlesques. 1714.
Antonius Galateus. *Laudatio Podagræ,* Vers 1490.
Ashmole (Elias). *Theatrum chemicum britannicum, containing several poeticall pieces of our famous english philosophers, with annotations.* 1652.
Ayala (Gabriel). *Carmen pro vera medicina. De lue pestilenti, elegiarum liber unus.* 1562. *Popularia epigrammata medica.* 1562.
Balde (Jacques). *Medicinæ gloria per satyras XXII asserta.* 1551. *Satyra contra tabacum.* 1657.
Ballista (Christophe). *Concertatio in podagram, versibus elegiacis expressa.* 1555.
Berigardo (Pierre). *Hippocratis Aphorismi rhythmici.* 1645.
Bimet (Claude). *Quatrains anatomiques des os et des muscles du corps humain.* 1664.
Bomier (Jean). *Les aforismes d'Hippocrate,* expliqués en vers françois. 1596.
Boussuet (François). *De arte medendi libri XII.* 1557. *De naturâ aquatilium carmen.* 1558.
Bretonneau (Réné). *L'Esculape moderne.* 1544. *La génération de l'homme et le temple de l'âme.* 1583.
Bullenger (P.-I.). *Aphorismorum paraphrasis poetica.* 1587.
Carnari (Jean). *Carmen de Thermis Patavii.* 1553.
Charas (Moïse). *Echiosophium.* (A la suite du *Traité de la vipère*). 1669.
Closs (Jean-Frédéric). *Carmen de cortice Peruviano remedio variolarum prophylactico valde limitando.* 1766. *Hippocratis Aphorismi elegis latinis redditi.* 1756.
Condé (G.-B.). *Hippocratis aphorismi cum concordantiâ eorumdem ac indice completissimo. Accedunt iidem Aphorismi versu heroico explicati.* 1747.
Constantin (Robert). *Aphorismi Hippocratis versibus græcis et latinis.* 1596.
Contant (Paul). *Le Jardin et Cabinet poétique.* 1609.
Cordus (Ericius). *Nicandri Theriaca et Alexipharmaca, in latinos versus redacta.* 1532.
Cornarius (Janus). *Macri, de materiâ medicâ libri XI, versibus conscripti et annotati.* 1540.
Darwin (Erasme), *The botanical garden, a poem in two parts.* 1789. *The shrine of nature, a poem.* 1802.
De Bonis (Baptiste). *Hydroposia, seu de potu aquæ in morbis.* 1754.
De Fontette (Louis). *Hippocrate depaiisè, ou la version paraphrasée de ses aphorismes* en vers français. 1654.
De Gamon (Christophe). *La semaine, ou création du monde.* 1615.
Delacroix. *Le mariage des fleurs.* 1718. (Poëme de 500 vers.)
De Launay, chirurgien. *Les Aphorismes d'Hippocrate,* mis en vers français, 1642.
Deneef. *De plantarum viribus poematium.* 1563.
Denis (Paul). *Aphorismi Hippocratis carmine redditi.* 1599.
Denisot (Gérard). *Aphorismi versibus græcis et latinis expositi.* 1634.
De Ponza (Laurent). *Poëme sur la vaccine.*

De Provenchère (Simon), *Aphorismorum Hippocratis narratio poetica*. 1603.
Desbillons (F.-J.). *Ars bene valendi*. 1788.
Du Chesne (Joseph). *Le miroir du monde*. 1587.
Du Port (François). *Hippocratis Aphorismorum libri septem, expressi versibus*. 1574. — *Hippocratis, Coi, Prognosticorum liber, donatus versibus*. 1598. — *De signis morborum libri quatuor, carmine celebrati*. 1584.— *Pestilentis luis demendæ ratio, carmine et solutâ oratione*. 1606. — *Medica decas*... 1613, mis en vers français, par Dufour. 1694.
Ellinger (André). *Hippocratis Aphorismorum nec non Prognosticorum Paraphrases poeticæ*. 1579
Elyot (Thomas). *Le Château de la santé*. 1571.
Flemyng (Malcolin). *Nevropathia, sive de morbis hypocondricis et histericis libri tres, poema medicum*. 1741, Traduit en italien par Moretti.
François (Gérard). *Les trois premiers livres de la santé*. 1583.
Frerus (Jean). *Hippocratis metaphrasis*. 1633.
Froidevalle (Hugues). *De tuendâ sanitate libri sex*. 1563.
Geoffroy (E.-L.). *Hygieine, sive ars sanitatem conservandi, poema*. 1771.
Gerberon (Gabriel). *Le Bouquet anatomique, où sont dénommés toutes les parties du corps humain et le lieu de leur situation, soient os, veines, muscles, tendons, artères, nerfs, parties nobles, génitales, mesme le coït de l'homme et la femme*. 1626.
Gervais (N.). *Hippotamia, sive modus profligandi morbos per sanguinis missionem ab hippotama monstratus, carmen*. 1672.
Granger (Jacques). *La canne à sucre*. 1764. Poëme en 4 chants.
Haschaert (Pierre). *Saluberrimæ bonæ valetudinis tuendæ precepta Eobani Hessi, poetæ fertivissimi, elegiaco carmine*. 1568.
Hebenstreit (Jean-Ernest). *De usu partium carmen*. 1739. — *Pathologia metrica, sive de morbis carmen*. 1740. — *De homine sano et ægroto carmen*. 1753.
Heerkens (Gérard-Nicolas). *De valetudine litteratorum*. 1749. — *De officio medici*. 1750. — *Aves frisicæ*. 1787.
Hommeius (Antoine). *Aphorismi Hippocratis, versibus græcis et latinis translati*. 1640.
Katzh (J.). *Per la dimostrazione anatomica degl'occhi dottamente esposta sonetti*. 1718.
Knowles. *Materia medica botanica, in quâ symptomata variorum morborum describuntur, herbæque iisdem depellendis aptissime opponuntur; octogentis carminibus latinis hexametris totum opus continet*. 1723.
Kynalochus (David). *De hominis procreatione liber I. De anatome et morbis internis libri II, heroico carmine donati*. 1596.
Le Long (Michel). *Le régime de santé, ou l'École de Salerne*. 1614.
Lespleigney (Thibault). *Promptuaire des médecines simples, en rithme joyeuse*. 1538.
Le Tellier (Geoffroy). *Retardement de la mort par bon régime*, ou *l'École de Salerne*, traduite du latin en rythme française. 1561.
Le Vacher de La Feutrie. *L'École de Salerne*, ou *l'art de conserver la santé*, en vers latins et français. 1779.
Lygée (Jean). *De humani corporis harmonia*. 1555.
Maginet (Pierre). *La Thériaque*, mise en vers français. 1623.
Martin (Louis). *L'École de Salerne*, en vers burlesques. 1660.
Maures (Jean). *Carmen epiploimion, id est ad pestis præservationem*. 1633.
Mazochi. *Lapis infernalis Elegoepas*.
Nevianus (Marc.). *De plantarum viribus, Poemation*. 1563.
Odry (Guillaume). *Hippocratis textus latino versu redditus*. 1634.
Osiander (E.-B.). *Epigrammata in complures rei musei sui anatomici, quæ versuum amore fecit*. 1807.
Peysson (Anthelme). *Poëme sur la vaccine*. 1820.
Pictorius (George). *Pantopolion animalium, plantarum, metallorum, etc., naturas, carmine comprehendens*. 1563.
Pincierus (Jean). *Aphorismorum paraphrasis poetica*. 1603. — *Otium marpurgense, quibus fabrica corporis humani carmine describitur*. 1614.
Quarré (Guillaume). *Myographia, heroico versu explicata*. 1638.
Ramazzini (Bernardini). *Consultation en bien beaux vers latins hexamètres et pentamètres, sur un érysipèle de la jambe*. 1717.
Reinhard (C.-T.-E.). *Carmen de plethorâ, morborum matre, non morbo*. 1758. — *De hemorrhagiâ pulmonum carmen*. 1757. — *De jecinoris vulnerum læthalitale*. 1758. — *Carmen de febribus intermittentibus*. 1747. — *Medicus poeta*. 1762.
Rhumelius (J.-C.). *Theologia vegetabilis, carminice scripta*. 1626. — *Philosophia animalis, vivario, aviario, natatario recensita, carminice scripta*. 1630.
Rota (J. M.). *Traduction en vers latins de la Thériaque*.

Rosset (François). *Scleropalæcyematis, sive Lithopædii senonensis, id est fœtus lapidei vigeoctennalis causæ.* 1590 (c'est un dialogue entre Pirologistes et Palæomanes. — *Dialogus apologeticus pro cæsario partu, in malevoli cujusdam Pseudoprotei dicteria.* 1590.
Roucher-Deratte. *Poëme sur l'hygiène,* en 2 vol. et en 6 chants. 1832.
Sacombe (Jean-François). *La Luciniade,* ou l'*Art des accouchements,* poëme didactique en 8 chants. 1792.
Schweiling (Henri). *Microcosmus, schematissum Macrocosmi exhibens in laudem anatomiæ, carmine panegyrico expositum.* 1680.
Solisco (S.-J.). *Carmen de medico, ignoratâ morbi causâ, male curante,* 1784.
Spon (Charles). *Sybilla medica.* 1661 (Traduction en vers des prognostics d'Hippocrate).
Straussius (Laurent). *Microcosmographia metrica, sive humani corporis historia elegiaco carmine exhibita.* 1679.
Sturmius (Laurent). *Ad Aphorismos paraphrasis poetica.* 1583.
Whitakerus (Job.) *Tractatus de sanguine uvæ.* 1655,
Winterton (Ralph.). *Aphorismes d'Hippocrate,* en vers latins. 1631.

Bibliographie. — Bartholin (Thomas). *De medicis poetis dissertatio.* Hafniæ. 1669; in-8°. — Wilisch (Christ.-Fred.) *De medicis præstantissima literarum elegantiorum laude illustribus.* Annabergæ, 1709, in-fol. — Burckhard (Jac.). *Medicus gravissimus humanitatis studiorum vindex ex historia litteraria adumbratus. Accedit Jo. Caselii epistola de medica arte præstantibus studiis, etiam sapientiæ claris, et aliis ingenii doctibus præditis sæculi XVI viris.* Wolfenbütteln, 1716, in-8°. — Bordeu. *Recherches sur quelques points de l'histoire de la médecine.* Liége, 1754 ; in-12. *Passim.* — Sue. *Anecdotes historiques, littéraires et critiques sur la médecine, la chirurgie et la pharmacie.* Amsterdam, 1785; in-12°. *Passim.* — Sainte-Marie (Etienne). *Dissertations sur les médecins-poëtes.* Paris, 1825, in-8°. — Rosenthal (Th.). *Poeseos medii ævi medicæ specimina nonnulla minus cognita.* Vratislav, 1842, in-8°. — Sichel (J.). *Poëme grec attribué au médecin Aglias.* Paris, 1846, in-8°. — Renauldin (Léopold). *Etudes historiques et critiques sur les médecins numismates.* Paris, 1851, in-8°. — Broeckx (C.). *Dissertation sur les médecins poëtes belges.* Anvers, 1858, in-8°.

A. Chéreau.

MÉDECINS BÉATIFIÉS. Au nombre des bienheureux dont l'Église a inscrit en lettres d'or les noms sur ses tablettes, on en compte plusieurs qui ont fait de la médecine, leur étude favorite, le but de leur saint ministère, et qui, pour cela, ont été honorés par les médecins, à des époques surtout où la foi était d'une vivacité extrême dans le cœur des disciples d'Esculape.

Nous allons donner le catalogue de ces médecins béatifiés, en les rangeant suivant les mois et les jours où on les fête :

31 janvier. *Saint Cyrus.* Célèbre par les services qu'il rendait aux pauvres malades, qu'il suivait jusqu'au tombeau, en prenant même soin de leurs dépouilles. On nous le représente comme guérissant les diverses maladies du corps, non pas tant par des prescriptions médicales que par des miracles envoyés d'en haut : « *Ægritudines corporis varias non, ut antea, præscriptionibus medicis, sed virtute divina editis miraculis curabat.* » Il fut décapité à Alexandrie, sous Dioclétien (284-305). On rapporte que la boutique qu'il avait occupée fut changée en un temple, où les fidèles accouraient en foule implorant l'intercession du saint pour la guérison de leurs infirmités.

3 février. *Saint Blaise.* Évêque de Sébaste en Arménie, sous Dioclétien. Il fut martyrisé, l'an 316, par l'ordre d'Agricola, gouverneur de Cappadoce. Les bourreaux lui déchirèrent les côtes avec des peignes de fer. C'est pour cela que les cardeurs l'ont pris pour leur patron.

6 février. *Saint Julien.* Martyrisé sous l'empereur Maximin, vers 236.

25 février. *Saint Césaire.* Il était sénateur de Byzance et frère de saint Grégoire de Nazianze. Telle était la réputation qu'il s'était acquise, que les habitants de Byzance lui offrirent, mais en vain, les plus grands honneurs publics, un mariage avec une noble dame, et la dignité sénatoriale. On n'indique pas l'époque de sa mort, qui paraît avoir été naturelle.

29 février. *Saint Denis*, diacre. Il fut persécuté en 410 par Alaric, roi des Goths. Une longue épitaphe qu'on avait gravée sur son tombeau, commençait par ces deux vers :

Hic Levita jacet Dionysius artis honestæ
Functus et officio quod medicina dedit...

10 mars. *Saint Codratus*, de Corinthe. Il fut martyrisé dans cette dernière ville, avec d'autres adorateurs du Christ, sous Decius et Valerianus (249-266), et sous le juge Jason.

15 mars. *Saint Joachim*. Il était du Japon, et fut tué au mois de mai 1613.

13 avril. *Saint Papilus*. Il fut crucifié, à Pergame, vers l'année 164, sous l'empereur Commode, avec sa sœur Agathonice.

3 mai. *Saint Juvénal*, évêque de Narnie. Ce fut le pape saint Damase (366) qui l'éleva à cette haute dignité, en le retirant d'un monastère dont il était le médecin zélé et assidu.

6 mai. *Saint Jean de Damascène*. Mort vers 754. On le représente comme ayant écrit plusieurs livres de médecine.

20 mai. *Saint Bernardin*. Issu de l'une des plus illustres familles de Sienne. Né en 1380, mort en 1444. Il se consacra au service des malades, et montra un dévouement admirable pendant la peste qui désola Sienne en 1400. Saint Bernardin a laissé plusieurs œuvres spirituelles qui ont été imprimées en 1591.

2 juin. *Saint Alexandre*, Phrygien de nation. Il pratiqua la médecine, et fut, par les ordres de Marc-Aurèle Antonin (161-180), livré à Lyon aux bêtes féroces.

13 juin. *Saint Basile le Grand*. Père de l'Église grecque. Né en 329 à Césarée en Cappadoce, mort en 379.

19 juin. *Saint Ursicin*. Il était Ligurien, et souffrit le martyre sous le juge Paulin, et par suite des persécutions de Néron (54-68). Un miracle s'opéra après avoir été décapité : « *Statim, ac si viveret, surrexit, et utraque manu caput suum a terra elevans, in eum locum ubi postea humandum fuerat, detulit.* »

16 juin. *Saint Sanctus*. Médecin sous Antonin. Il fut mis à mort par les ordres d'un certain gouverneur nommé Sébastien, et eut à subir des tortures épouvantables.

29 juin. *Saint Samson*. Il exerça d'abord la médecine à Rome; puis s'étant consacré prêtre, il se donna tout entier au service des pauvres dans l'hôpital de Constantinople. Saint Samson vivait sous Justinien, qu'il avait même guéri d'une grave maladie. Il avait la spécialité des maladies désespérées : « *Morbos curans ab aliis deploratos.* » On raconte que peu de temps après sa mort, son tombeau laissa suinter un liquide (*humor*) admirable contre les maladies.

15 juillet. *Saint Antioche*, médecin de Sébaste. Il eut la tête tranchée par les ordres du juge Adrien. Mais la décollation laissa échapper du lait à la place du sang, et le bourreau fut tellement impressionné, qu'il se convertit *illico* au Christ, et subit lui-même le martyre.

17 juillet. *Saint Pantaléon*, bienheureux très-vénéré parmi les Grecs. Il subit le martyre à Nicomédie, en 303, et fut traîné à la queue d'un cheval. Ce fut la jalousie de ses confrères-médecins qui le perdit, et qui le dénonça; ils ne purent lui pardonner d'avoir rendu la liberté à des esclaves, et de guérir tous les malades.

23 juillet. *Saints Ruvenne et Rasiphus*. Ils étaient frères, bretons, et furent martyrisés à Seez.

16 août. *Saint Diomède.* L'empereur Dioclétien le fit décapiter à Nicée, en Bithynie.

17 août. *Saint Philippe.* Il était de Florence, pratiqua la médecine à Paris, et mourut en 1285.

20 août. *Saints Leontius et Carpophorus.* Ils furent tués en Arabie, sous Dioclétien.

25 août. *Saint Gennadius.* Médecin fort habile.

26 septembre. *Saint Cosme et saint Damien.* « *Sacris literis eruditi, artis medicinæ clarissimi.* » Ils subirent le martyre sous Dioclétien, vers la fin du troisième siècle. On sait qu'au treizième siècle, il se forma, en France, sous l'invocation de ces deux saints, la confèrie des chirurgiens, dite de Saint-Cosme.

26 septembre. *Saint Eusèbe.* Il vivait sous l'empereur Maxence. Fut-il martyrisé? Mourut-il dans son lit? Les avis sont partagés à cet égard-là.

18 octobre. *Saint Luc, évangéltste.* Voilà le grand patron de la Faculté de médecine de Paris, le « patron des médecins-orthodoxes », comme on disait rue de la Bûcherie. Il était d'Antioche, accompagna saint Paul dans son voyage de Troade en Macédoine, alla prêcher seul à Corinthe, et fut mis à mort en Achaïe, à l'âge de quatre-vingt-quatre ans (vers 60).

29 octobre. *Saint Zenobius.* « *Medicinæ præceptis optime imbutus.* » Il fut décapité, avec sa sœur Zénobie, sous l'empereur Dioclétien.

2 novembre. *Saint Théotodus;* de Laodicée en Syrie. « *Medicus et episcopus.* »

19 novembre. *Saint Orestes*, de Cappadoce. Il fut martyrisé sous Dioclétien, et telle était l'énergie de sa foi, qu'en mourant il traça, avec le sang qui coulait de ses blessures, le nom de Jésus.

5 décembre. *Saint Emilien.* Fut crucifié sur la terre africaine, sous le roi Adrien Hunnericus.

Bibliographie. — *Medicorum ecclesiasticum Diarium, Joannis Molani civis et Regii Theologi Lovaniensis Ad. Cl. V. Joannem Valterium Viringum ἀρχίατρον Lovaniensem.* Lovanii; 1595, in-8°. — Bzovius (Abr.). *Nomenclator sanctorum professione medicorum, anniversariam quorum festivitatem universalis celebrat Ecclesia.* Romæ, 1612, in-fol.; 1621, in-12°, 1623, in-12°. — Du Val (Guillaume). *Historia monogramma, sive pictura linearis sanctorum medicorum, in expeditum redacta breviter...* Parisiis, 1643, in-4°. — Carpzov et Moerlinus. *Medicos ab Ecclesia pro sanctis habitos...* Præses M. Christ. Bened. Carpzov... et respondens J. Ch. Moerlinus... defendent. Lipsiæ, 1709, in-4°. — Eloy. *Dictionnaire historique de la médecine.* Liége, 1755; t. II, in-8°, p. 354. — Cancellieri (Francesco). *Memorie di S. medico martire e cittadino di Otricolli... con le notizie de medici e delle medichesse illustri per santità.* Romæ, 1812, in-12.

A. Chéreau.

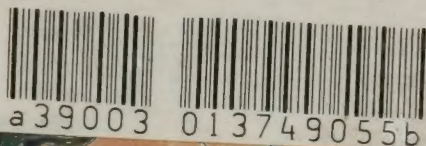
ARTICLES

CONTENUS DANS LE CINQUIÈME VOLUME

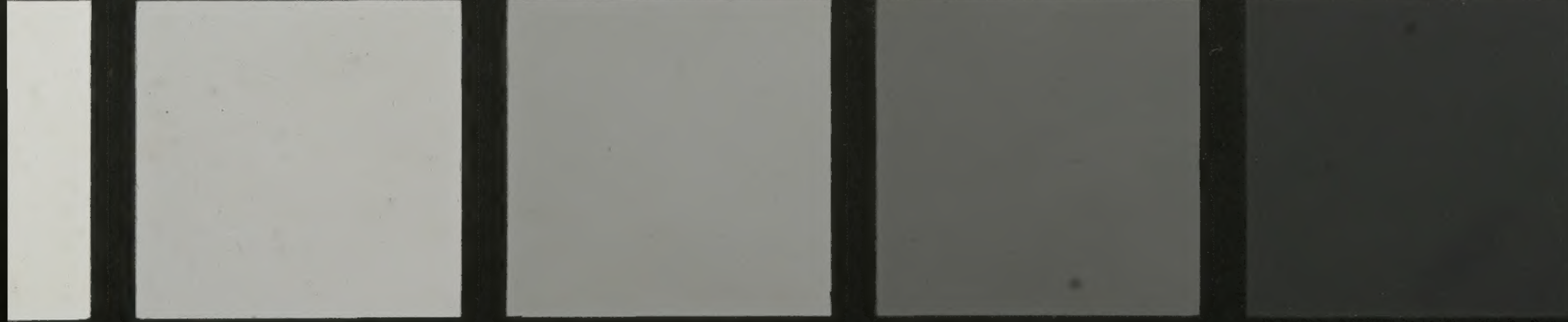
ADDENDA.

FIN DU CINQUIÈME VOLUME

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.


a39003 013749055b





GretagMacbeth™ ColorChecker Color Rendition Chart